CATALOGO PRODOTTI
E LISTINO 2015
SONNENKRAFT®

ENERGIA SOLARE PER ACQUA CALDA E RISCALDAMENTO

RISPARMIA DENARO E RENDITI INDIPENDENTE DAI FORNITORI DI ENERGIA - UTILIZZA L'ENERGIA GRATUITA DEL SOLE

SVILUPPIAMO I NOSTRI PRODOTTI IN MODO DA RENDERE L'INSTALLAZIONE ANCORA PIÙ SEMPLICE E PIÙ RAPIDA

QUALITÀ EUROPEA, CHE RICHIEDE MANUTENZIONE MINIMA

SOLUZIONI AD ENERGIA SOLARE PER ACQUA CALDA E RISCALDAMENTO

Ogni giorno il sole rilascia una quantità enorme di energia, al 100% pulita e al 100% gratuita. Per l'acqua calda ed il riscaldamento nulla si avvicina ad una soluzione solare termica. In un sistema solare termico, il calore viene utilizzato direttamente, senza trasformazioni in altri tipi di energia. Questo minimizza le perdite energetiche e si traduce in una maggiore efficienza, al confronto con qualsiasi altra soluzione di riscaldamento.

AMBIENTE

L'energia solare non inquina; è efficace e silenziosa. Non consuma risorse naturali, e contribuisce a preservare il nostro pianeta.

ECONOMIA

Una volta fatta l'installazione, l'energia fornita da una soluzione solare è gratuita. E con l'aumentare delle tariffe di gas e petrolio, aumenta il risparmio.

INDIPENDENZA

Una efficiente soluzione ad energia solare da l'opportunità di guadagnare l'indipendenza. Non solo indipendenza economica, ma anche in un senso molto più compiuto.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

PRESENTAZIONE — Pagina 2-9

Soluzioni ad energia solare 2
I nostri valori 4
Perché scegliere SONNENKRAFT 5
Soluzioni per ogni esigenza 6
NOVITÀ: SKR500 7
Come identificare la giusta soluzione 8

SOLUZIONI SOLARE TERMICO — Pagina 10-19

COMPACT E 10
COMPACT (SCE202) 12
COMPACT E (SCE230) 13
COMFORT E 14
COMFORT E-H 16
COMFORT E Plus 18

SOLUZIONI SOL. TERMICO XL — Pagina 20-23

COMFORT E PLUS XL 20
COMFORT E XL 22

COLLETTORI SOLARI TERMICI — Pagina 24-41

SKR500 25
SK400N-AL 30
SCE230 34
IDFK 37
GK-HP 40
SK500-ECO-AL 28
SCE202 32
VK25 36
IDMK-AL 38

SERBATOI — Pagina 42-49

DHWP 43
DHWBP 44
DHW/ELB 45
PSR-E 46
PSC-E 47
PS-E 48

MODULI IDRAULICI — Pagina 50-56

RLGHE, PSKR18HE 51
FWM15i/30i 52
FWM30i cascade, FWM150/225 53
SLM50HE, SLM120/200/300HE 54
HKM20HE, RAS20 55
Gruppi pompa aggiuntivi 56

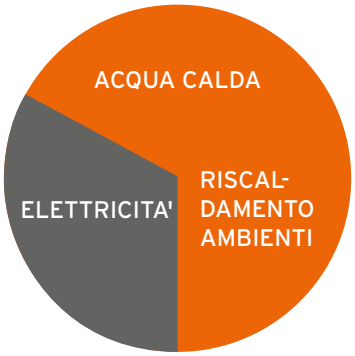
ACCESSORI — Pagina 57-61

Centraline di regolazione 57
Scambiatori di calore 58
Circuito solare 59
Accessori e componenti 60

SERVIZIO POST-VENDITA — Pagina 62-63

Servizio post vendita 62
Note 63

ELEVATO POTENZIALE DI RISPARMIO DALL'ACQUA CALDA E DAL RISCALDAMENTO



In generale, 2/3 del costo energetico di una abitazione deriva da acqua calda e riscaldamento, e fortunatamente il solare termico è la soluzione più efficiente per acqua calda e riscaldamento, offrendo un elevato potenziale di risparmio.

Prezzi validi dal 1 Marzo 2015, tutti gli altri listini perdono validità a partire da questa data. Prezzi soggetti a variazioni (dove non è indicata la quantità, i l prezzo si riferisce al singolo pezzo). Soggetto a cambiamenti tecnici! le immagini ed illustrazioni sono solo a titolo di esempio. Possibilità di errori di composizione e stampa. La gamma di prodotti non è vincolante.

Ogni cosa che facciamo rispetta i nostri valori fondamentali: Easy, Efficient, Extra. Vogliamo rendere l'energia solare un componente naturale di ogni edificio. Ogni volta che vediamo un tetto, vediamo opportunità di affari. E queste opportunità, vogliamo esplorarle con te.

I NOSTRI VALORI CREANO VALORE PER TE

EASY

In SONNENKRAFT il nostro primo obiettivo è soddisfare le richieste del mercato. Un approccio ai nostri prodotti orientato al mercato è importante, ed è questo il motivo pr cui prestiamo sempre attenzione alle richieste dei nostri clienti.

ORIENTATO AL CLIENTE

La gamma prodotti di SONNENKRAFT è fatta per soddisfare le esigenze dei clienti ed è in grado di offrire ad ognuno la giusta soluzione solare.

SEMPLICE

I prodotti SONNENKRAFT sono facili da ordinare, da installare e da manutenere. Il che si traduce in meno lavoro e in maggiore guadagno.

EFFICIENT

L'efficienza di un impianto non dipende solo dalla capacità prestazionale di un prodotto. SONNERNKRAFT assicura che ogni componente operi in armonia con l'intero sistema, per ottenereil massimo risultato.

PRECURSORE

A partire dal 1 Gennaio 2015, le nuove norme richiederanno che tutte le pompe siano del tipo ad alta efficienza. Tutte le pompe utilizzate nei nostri prodotti soddisfano già questo requisito, pertanto, se vuoi ridurre i consumi fino all'80%, perchè aspettare fino al 2015.

COMPLETO

Fornendo tutti i componenti necessari ad una installazione solare, SONNENKRAFT assicura che ciascuna parte si abbini perfettamente alle altre, aumentando così l'efficienza dell'intero sistema.

EXTRA

In SONNENKRAFT ci sforziamo sempre di aggiungere qualcosa in più, di creare un maggior valore per il cliente.

RISPARMIO ENERGETICO

In SONNENKRAFT, nello sviluppo di ciascun prodotto, mettiamo un particolare impegno nella ricerca di soluzioni solari per il risparmio energetico, con l'obbiettivo di ridurre al minimo i costi energetici di ciascun utente.

STATO DELL'ARTE

I costanti e severi controlli su ogni singolo componente che lascia i nostri stabilimenti europei assicura sempre un alto standard di qualità.

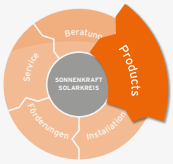
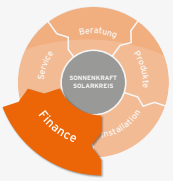
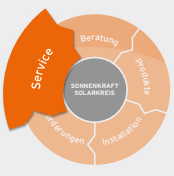
Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

In SONNENKRAFT forniamo la più alta e costante qualità del settore solare. Essendo uno dei marchi leader in Europa, questo non ci basta. Vogliamo essere certi che i nostri partners siano attrezzati per servire e supportare i loro clienti nel miglior modo possibile.

PERCHÈ SCEGLIERE SONNENKRAFT?

Per aiutare al massimo i nostri partners, operiamo con un concetto di vendita a 360 gradi, chiamato Cerchio Solare SONNENKRAFT. Ognuno dei 5 settori che compongono il Cerchio è importante per il consumatore, e noi abiamo le giuste risposte per ciascuno di essi. Ogni giorno ci impegnamo per rendere il più facile possibile per i nostri partners servire i loro clienti.

Come nostro partner privilegiato, riceverai semplici strumenti e dettagliata conoscenza e suggerimenti riguardo le modalità di comunicazione al cliente dei dettagli di prodotto, l'installazione delle soluzioni, offerte per il finanziamento e il service. Nulla è lasciato al caso.

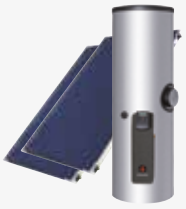
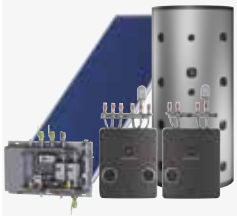
	L'industria di settore ha spesso reso difficile la comprensione dei molti vantaggi che l'energia solare offre. Noi vogliamo che questo cambi. Per questo ti forniamo i necessari strumenti per accertare facilmente e rapidamente le reali necessità del cliente, così da fornirgli una consulenza personalizzata, nel progettare sia il tipo che la taglia del sistema.	**È importante per te ricevere supporto alla vendita?** Ti aiutiamo ad acquisire nuovi clienti. Offriamo supporto alla progettazione ed al dimensionamento del tuo impianto solare.
	Siamo il principale specialista europeo del solare con una gamma completa di prodotti di alta qualità per l'energia solare. Potete sempre contare sul fatto che un prodotto SONNENKRAFT sia il migliore della categoria.	**È importante per te essere in grado di offrire soluzioni solari termiche di alto livello?** Ti offriamo la tecnologia più aggiornata. Tutti i nostri kit e tutti i nostri prodotti sono in qualità Europea premium.
	Siamo il principale specialista europeo del solare con una gamma completa di prodotti di alta qualità per l'energia solare. Potete sempre contare sul fatto che un prodotto SONNENKRAFT sia il migliore della categoria.	**È importante per te completare l'installazione rapidamente?** Noi ti supportiamo con sistemi Plug & Flow. Ti offriamo opportunità di formazione e aggiornamento tecnico.
	Per il consumatore, il finanziamento e gli incentivi sono una parte importante dellla soluzione d'insieme. Le possibilità sono diverse nei vari paesi. Contattaci per saperne di più riguardo la consulenza, le certificazioni e la documentazione specifici per il tuo paese.	**È importante per te dare risposte ai tuoi clienti riguardo incentivi e finanziamenti?** Noi ti aiutiamo con queste richieste. Forniamo consulenza professionale.
	Il servizio post-vendita è un potente strumento di vendita nei confronti del consumatore. Ti aiutiamo ad offrire il giusto servizio ai tuoi clienti, comprese le verifiche periodiche e la rapida soluzione di qualsiasi guasto.	**Quanto è importante il servizio post-vendita per i tuoi clienti?** Offriamo garanzia globale di prodotto. Organizziamo servizio di manutenzione e di gestione delle emergenze.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

SOLUZIONI PER OGNI ESIGENZA

SONNENKRAFT ha la pretesa di perfezionare continuamente le proprie soluzioni solari. I suoi ingegneri si impegnano continuamente nel migliorare i prodotti per facilitarne l'installazione, per migliorarne l'efficienza e anche l'estetica. La gamma di prodotti copre praticamente ogni esigenza, dalle piccole installazini domestiche agli impianti su larga scala.

BASIC > ADVANCED

	COMPACT	COMPACT E	COMFORT E	COMFORT E-H	COMFORT E Plus	COMFORT E XL
						
	La soluzione conveniente per l'acqua calda sanitaria. Copre fino al 70% del fabbisogno di ACS.	**La soluzione più evoluta per l'acqua calda sanitaria. Copre fino al 70% del fabbisogno di ACS.**	**La soluzione efficiente per il riscaldamento solare. Può soddisfare fino a 80% del fabbisogno di ACS e 30% del riscaldamento ambienti.**	**La soluzione per il riscaldamento solare con controllo del riscaldamento indipendente. Può soddisfare fino a 80% del fabbisogno di ACS e 30% del riscaldamento ambienti.**	**La più evoluta soluzione per il riscaldamento solare. Può soddisfare fino a 80% del fabbisogno di ACS e 50% del riscaldamento ambienti.**	**La soluzione ottimale per i gradi impianti, ideale per condomini, alberghi, campeggi, centri sportivi.**
EASY	Installazione e messa in funzione semplici - **semplicemente "Plug & Flow"**	Risparmio nei tempi e costi di installazione, grazie ai **componenti predimensionati e perfettamente coordinati e preimpostati**, come il gruppo pompa e la centralina di regolazione.	Installazione semplice e rapida dei moduli idraulici a bordo dell'accumulo, e messa in funzione resa più semplice dalla **centralina preconfigurata.**	Installazione semplice e rapida dei moduli idraulici a bordo dell'accumulo, e messa in funzione resa più semplice dalla **centralina preconfigurata**.	Installazione semplice e rapida dei moduli idraulici a bordo dell'accumulo, e **messa in funzione resa più semplice dalla centralina preconfigurata**. Per impianti fino a 50 m²	I moduli prefabbricati includono la **centralina preimpostata progettata espressamente per impianti su larga scala,** per una installazione facile e veloce.
EFFICIENT	**Rapporto qualità - prezzo ottimale,** qualità europea e design gradevole.	Tutti i componenti sono di qualità europea elevata per assicurare le migliori prestazioni. Il **circolatore ad alta efficienza** riduce fino all'80% il consumo di energia rispetto ad una pompa standard.	**Acqua calda prodotta igienicamente al momento dell'utilizzo.** Pompe ad alta efficienza per costi di funzionamento minimi.	Acqua calda prodotta igienicamente al momento dell'utilizzo. **Pompe ad alta efficienza** per costi di funzionamento minimi.	**La massima efficienza di sistema e il contributo solare ottimale**, grazie al produttore di acqua calda istantaneo e al sofisticato modulo di caricamento solare a stratificazione, con pompe ad alta efficienza e scambiatore a piastre ad alte prestazioni.	Caricamento solare stratificato ad elevata efficienza e modulo istantaneo acqua sanitaria, per una **resa solare ottimale**.
EXTRA	Disponibile con collettore sigillato **per ambienti aggressivi come aree costiere**, industriali o desertiche.	Il vaso di espansione può essere installato a bordo del boiler. **Misurazione del calore solare** tramite sensore di portata Vortex opzionale.	Accumulo con s**tratificazione ottimale** delle temperature.	**La centralina controlla fino a 3 circuiti riscaldamento** oltre ad un generatore di calore (per es. caldaia a condensazione) e consente di integrare contabilizzazione del calore solare e registrazione dei dati su scheda SD.	**Riscaldamento solare intelligente** mediante modulo RAS20, che incrementa la temperatura di ritorno riscaldamento esattamente nella misura necessaria. La sua intelligente centralina prende la quantità di energia solare necessaria per ottenere la temperatura di mandata desiderata. Grazie anche all'accumulo PSC-E dalla perfetta stratificazione **incrementa fortemente l'efficienza** del sistema.	Sicurezza di **acqua calda prodotta igienicamente, esente da legionella** - garantita anche durante la manutenzione, grazie alla ridondanza dei moduli in cascata.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

NOVITÀ: SKR500 - NUOVA GENERAZIONE

NUOVI PROGRESSI PER UN RISULTATO PIÙ FACILE E MIGLIORE

SKR500, il più avanzato collettore della gamma SONNENKRAFT

Il rendimento η_0 pari a 82% lo rende uno dei collettori a più alte prestazioni del mercato.

La nuova generazione del nostro collettore SKR500 - ora ancora più facile e rapido da montare, più flessibile e più estetico!

PLUG & FLOW

In tutte le principali applicazioni l'SKR500 viene installato con pochissimi attrezzi. Ora torna ads essere ancora più semplice e rapido fissare i raccordi, e in più il pozzetto sensore è già integrato in ciascun pannello.

PIÙ ADERENTE AL TETTO

Con i nuovi staffaggi la distanza del collettore dal tetto è ridotta al minimo, migliorando l'estetica del montaggio parallelo.

ANCORA PIÙ SICURO

Il nuovo antislittamento consente una installazione più semplice e più rapida. Le nuove graffe fermavetro soddisfano i più recenti standard.

SEMPLICE & FLESSIBILE

SKR500 offre la più ampia gamma di sistemi di fissaggio, rappresentando la soluzione migliore per ogni tipo di tetto. La nuova generazione di staffaggi rende ora l'installazione ancora più semplice e flessibile.

COME IDENTIFICARE LA GIUSTA SOLUZIONE

L'energia solare ha una gran varietà di utilizzi. Il tuo cliente può avere già una idea in merto, ma avrà comunque bisogno di un professionista per individuare e dimensionare la giusta soluzione. Ecco il motivo per cui abbiamo creato la Guida alle soluzioni SONNENKRAFT.

Per essere in grado di offrirti la soluzione adatta alle necessità del cliente, avrai bisogno di informazioni specifiche riguardo l'edificio e il sistema energetico.

1

- ☑ IL SISTEMA ENERGETICO CHE AVETE ATTUALMENTE
- ☑ GLI ANNI CHE HA IL VOSTRO SISTEMA ENERGETICO
- ☑ GLI ANNI CHE HA LA VOSTRA CASA
- ☑ LA DIMENSIONE DELLA VOSTRA CASA
- ☑ IL NUMERO DI PERSONE CHE ABITANO NELLA CASA

2

ASPETTATIVA DEL CLIENTE

INDIPENDENZA ENERGETICA

Dipendenza dal futuro prezzo dell'energia

PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Riduzione delle emissioni di CO_2

RISPARMIO ECONOMICO

Risparmio sui costi annui per elettricità e calore

Puoi mostrare al tuo cliente il potenziale energetico della sua abitazione.

In ragione dell'impianto esistente e dell'attuale fabbisogno di energia varia la sua opportunità di miglioramento.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

1 FATTORI ENERGETICI CHIAVE

Le risposte a queste domande permetteranno di identificare i potenziali miglioramenti energetici e vi fornirà le prime indicazioni su quale possa essere la soluzione migliore per le necessità della casa del tuo cliente.

2 MIGLIORAMENTO ENERGETICO POTENZIALE

A seconda della situazione attuale del tuo cliente, un investimento in impianti solari per riscaldare l'acqua o gli ambienti migliorerà tre aspetti relativi all'energia:

- Il rendimento ECONOMICO del sistema energetico
- L'indipendenza da fonti di energia tradizionali e costose
- L'impatto ambientale dell'impianto per il riscaldamento dell'acqua e/o degli ambienti.

3 SOLUZIONI AD ENERGIA SOLARE

A seconda dell'interesse e delle necessità del tuo cliente, verrà raccomandata una delle soluzioni esistenti. Per indicare il modello giusto per la sua abitazione l'installatore SONNENKRAFT raccoglierà informazioni dettagliate riguardanti la vostra casa e i vostri consumi energetici. Il cliente riceverà i calcoli e i risultati degli specifici potenziali di miglioramento nell'ambito dei tre punti menzionati sopra. In questo modo sicuramente offrirete offerta la soluzione perfetta.

3

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

ACQUA CALDA DAL SOLE

COMPACT E

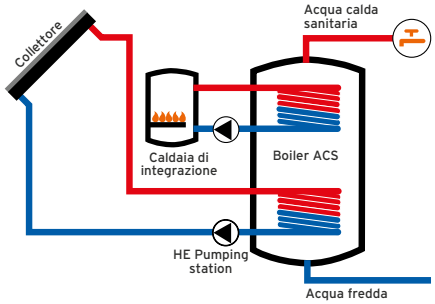
Una soluzione energeticamente efficiente non deve necessariamente essere costosa. SONNENKRAFT vi offre il modo più semplice per utilizzare l'energia del sole ad alta efficienza in edifici residenziali.

COMPACT E può coprire fino al 70% del fabbisogno di acqua calda di una abitazione.

E' la vostra garanzia per una soluzione ad alta efficienza in qualità Europea premium, che assicura per lungo tempo energia gratuita e un positivo effetto sull'ambiente.

		200 L	200 L
Numero persone (Centro-Nord Europa)	Pers.	1 - 3	2 - 4
Numero persone (Sud Europa/Medio Oriente/Africa	Pers.	1 - 4	2 - 4
Numero di collettori	Pz	1	2
Superficie Collettori (SKR500, SK500-ECO-AL, IDMK-AL / SK400-AL)	m²	2,5 / 2	5,1 / 4
Kit SKR500 SENZA staffaggio	€	**3.290,-**	**4.410,-**
SKR500	N. Art.	153 601	153 608
SKR500L	N. Art.	153 602	153 609
Kit SK400-AL SENZA staffaggio	€	**2.960,-**	**3.690,-**
SK400N-AL	N. Art.	153 606	153 613
Kit SK500-ECO-AL SENZA staffaggio	€	**3.200,-**	**4.130,-**
SK500N-ECO-AL	N. Art.	153 603	153 610
SK500L-ECO-AL	N. Art.	153 604	153 611
COLLETTORE SPECIALE PER ZONE COSTIERE E AMBIENTI AGGRESSIVI	€	**3.300,-**	**4.370,-**
SK500N-ECO-AL-M	N. Art.	153 605	153 612
Kit IDMK-AL SENZA fissaggi/lamiere	€	**3.060,-**	**3.820,-**
IDMK25-AL	N. Art.	153 607	153 614
Vedere alle pag. 26-27, 29, 31 e 39 per gli accessori di montaggio			
KIT DI COLLEGAMENTO TUBI CORRUGATI (DN16, 15 m inclusi i raccordi con i collettori e con il gruppo pompa)	€	**784,-**	**784,-**
Per SKR500	N. Art.	141 801	141 801
Per SK400N-AL	N. Art.	141 805	141 805
Per SK500-ECO-AL	N. Art.	141 805	141 805
Per IDMK-AL	N. Art.	141 803	141 803
*) Area collettori < 10 m² = DN16, area collettori >= 10 m² = DN20			
COMPONENTI DEL KIT			
Boiler COMPACT E	Tipo	DHW200PR2	DHW200PR2
Gruppo di ritorno ad alta efficienza e freno di gravità per la mandata	Tipo	RLGHE	RLGHE
Centralina a 2 differenziali, inclusi 2 sensori	Tipo	SKSC2HE	SKSC2HE
Miscelatore termostatico per ACS	Tipo	TBM20	TBM20
Vaso di espansione, incluso kit di montaggio sul serbatoio**	Tipo	AG18S	AG25S
Antigelo	l	15	15
SERVIZIO SONNENKRAFT			
ACCESSORI CONSIGLIATI			

SCHEMA FUNZIONALE COMPACT E



CIRCOLATORE AD ALTA EFFICIENZA

Il gruppo di ritorno RLGHE premontato ora include un circolatore ad alta effi cienza, che abbatte il consumo elettrico anche dell'80%, rispetto ad un circolatore tradizionale.

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE

Avvio e impostazione iniziale facilitata, grazie al sistema "Plug & Flow", con gruppo di ritorno premontato (DHW200-500R2). Grazie al design compatto, il COMPACT E occupa uno spazio minimo.

RLGHE-VFD Opzionale

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

SOLUZIONI COMPACT E

300 L	300 L	400 L	400 L	500 L	500 L	500 L	750 L	750 L	1000 L
2 - 4	3 - 5	3 - 5	3 - 6	4 - 6	4 - 6	5 - 7	5 - 8	8 - 12	12 - 20
2 - 5	3 - 6	3 - 6	3 - 8	4 - 8	4 - 8	5 - 9	5 - 9	8 - 15	12 - 20
2	3	2	3	2	3	4	4	5	6
5,1 / 4	7,5 / 6	5,1 / 4	7,5 / 6	5,1 / 4	7,5 / 6	10,1 / 8	10,1 / 8	12,5 / 10	15,1 / 12
4.510,-	**5.640,-**	**4.730,-**	**5.770,-**	**5.230,-**	**6.360,-**	**7.450,-**	**10.000,-**	**11.130,-**	**12.610,-**
153 615	153 622	153 629	153 636	153 643	153 650	153 657	153 664	153 671	153 678
153 616	153 623	153 630	153 637	153 644	153 651	153 658	153 665	153 672	153 679
3.980,-	**4.690,-**	**4.080,-**	**4.900,-**	**4.410,-**	**5.490,-**	**6.440,-**	**8.690,-**	**9.670,-**	**10.970,-**
153 620	153 627	153 634	153 641	153 648	153 655	153 662	153 669	153 676	153 683
4.200,-	**5.250,-**	**4.400,-**	**5.360,-**	**4.880,-**	**5.910,-**	**6.940,-**	**9.380,-**	**10.430,-**	**11.840,-**
153 617	153 624	153 631	153 638	153 645	153 652	153 659	153 666	153 673	153 680
153 618	153 625	153 632	153 639	153 646	153 653	153 660	153 667	153 674	153 681
4.530,-	**5.670,-**	**4.750,-**	**5.800,-**	**5.260,-**	**6.390,-**	**7.490,-**	**10.040,-**	**11.210,-**	**12.680,-**
153 619	153 626	153 633	153 640	153 647	153 654	153 661	153 668	153 675	153 682
3.980,-	**4.870,-**	**4.200,-**	**4.980,-**	**4.490,-**	**5.470,-**	**6.400,-**	**8.690,-**	**8.990,-**	**10.520,-**
153 621	153 628	153 635	153 642	153 649	153 656	153 663	153 670	153 677	153 684
784,-	**784,-**	**784,-**	**784,-**	**784,-**	**784,-**	**922,-**	**922,-**	**922,-**	**922,-**
141 801	141 801	141 801	141 801	141 801	141 801	141 802	141 802	141 802	141 802
141 805	141 805	141 805	141 805	141 805	141 805	141 806	141 806	141 806	141 806
141 805	141 805	141 805	141 805	141 805	141 805	141 806	141 806	141 806	141 806
141 803	141 803	141 803	141 803	141 803	141 803	141 804	141 804	141 804	141 804
DHW300PR2	DHW300PR2	DHW400PR2	DHW400PR2	DHW500PR2	DHW500PR2	DHW500PR2	DHW750R2	DHW750R2	DHW1000R2
RLGHE	RLGHE	RLGHE	RLGHE	RLGHE	RLGHE	RLGHE	RLGHE *	RLGHE *	RLGHE *
SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE
TBM20	TBM20	TBM20	TBM20	TBM20	TBM20	TBM20	TBM25	TBM25	TBM25
AG25S	AG25S	AG25S	AG25S	AG25S	AG25S	AG33S	AG33S	AG50S**	AG50S**
15	20	15	20	15	20	20	20	20	25

Per informazioni riguardo i servizi disponibili vedi www.sonnenkraft.it

130600, RLGHE-VFD, Sezione di misurazione con sensore VFD 1-12 /min, per la contabilizzazione del calore in combinazione con RLGHE (131326) e SKSC2HE (141182); SKSPT1000S (141107) Sonda di temperatura aggiuntiva boiler con caratteristica PT1000 Ø 6 mm x 45mm

*) RLGHE non pre-montato, **) Senza kit montaggio a serbatoio, vaso installato a terra

COMPONENTI PERFETTAMENTE INTEGRATI

Una centralina di regolazione preconfigurata e intuitiva rende il COMPACT E di facile utilizzo. In aggiunta richiede minima manutenzione.

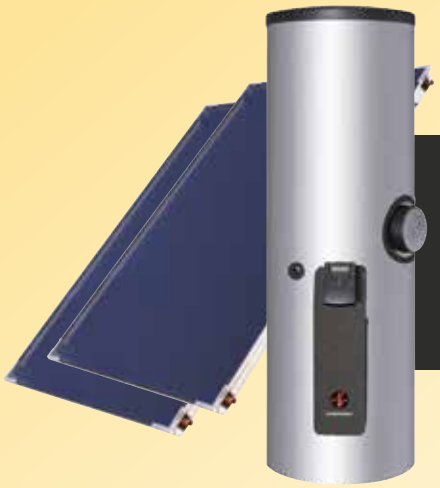
TECNOLOGIA AFFIDABILE

Tutti i componenti sono in qualita premium europea, rigorosamente testati e perfettamente integrati. Utilizziamo esclusivamente tecnologia testata, a garanzia di efficienza e durata.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

ACQUA CALDA DAL SOLE

COMPACT CON COLL. SCE202



La conveniente soluzione COMPACT rappresenta la via più semplice per ridurre la bolletta energetica per la produzione di acqua calda utilizzando il sole. Il sistema è costituito dal nostro nuovo DHW300P con gruppo di ritorno RLG-E premontato, con centralina preimpostata e dal nuovo collettore SCE202-M/S.
Può coprire fino al 70% del tuo fabbisogno di acqua calda.

COLLETTORE SIGILLATO

Collettore sigillato per ambienti aggressivi come zone costiere e industriali (SCE202M).

RAPPORTO QUALITÀ-PREZZO OTTIMALE

Qualità europea e design approvato per un prezzo competitivo.

FACILE DA INSTALLARE

Tutti i principali componenti del sistema (gruppo pompa, centralina) sono preinstallati e preimpostati - semplicemente "plug & flow".

		300 L (R2)	300 L (R2)
Persone (Nord e centro Europa)	Pers.	2 - 4	3 - 5
Persone (Europa meridionale, paesi mediterranei)	Pers.	2 - 5	3 - 6
Numero di collettori	pz.	2	3
Area dei collettori	m^2	4	6
KIT SENZA STAFFAGGIO			
SCE202-M - Collettore idoneo per aree costiere e per atmosfere aggressivi	€	**3.250,-**	**4.350,-**
Collettore sigillato, con assorbitore ad alta selettività	N. Art.	153 901-I	153 903-I
SCE202-S	€	**3.150,-**	**3.920,-**
Assorbitore "Black paint"	N. Art.	153 902-I	153 904-I
Vedere alla pag. 33 per gli accessori di montaggio			
KIT DI COLLEGAMENTO TUBI CORRUGATI (DN16-20*, 15 m, inclusi raccordi con i collettori e con il gruppo pompa)	€	**710,-**	**710,-**
	N. Art.	141 841	141 841
COMPONENTI DEL KIT			
Boiler COMPACT	Tipo	DHWB300PR2	DHWB300PR2
Gruppo pompa preinstallato, con centralina	Tipo	RLG-E	RLG-E
Centralina a 2 differenziali, inclusi 2 sensori	Tipo	SKSC2HE	SKSC2HE
Vaso di espansione con staffa a muro	Tipo	AG25S	AG25S
Antigelo (calcolato per tubazione DN16, 10 m)	l	10	15
Miscelatore termostatico per ACS	Tipo	TBM20	TBM20
Raccordo di mandata con freno di gravità	Tipo	RLGHE-VAS	RLGHE-VAS
ACCESSORI RACCOMANDATI (OPZIONALI)			
RLGKO (130 304) - Connettore rapido vaso di espansione (in combinazione con staffa a muro) - **48,-**			
FS05 (140 004) - antigelo aggiuntivo per distanze >10m - **57,-**			
SKSPT1000S (141 107) - Sonda di temperatura aggiuntiva boiler con caratteristica PT1000 Ø 6 mm x 45 mm - **32,-**			

Nota: i kit COMPACT qui riportati, caratterizzati da codice con desinenza -I sono specifici per il mercato italiano e includono gli accessori di raccordo per i collettori SCE202. Tali raccordi sono invece esclusi dai kit COMPACT standard che si trovano nel listino principale.

ACQUA CALDA DAL SOLE

COMPACT E CON COLL. SCE230

una soluzione energeticamente efficiente non deve necessariamente essere costosa. SONNENKRAFT vi offre il modo più semplice per utilizzare l'energia del sole ad alta efficienza in edifici residenziali. Può coprire fino al 70% del tuo fabbisogno di acqua calda.

COLLETTORE 2,34 m²

con assorbitore in alluminio, con rivestimento altamente selettivo, da 2,34 m²

RAPPORTO QUALITÀ-PREZZO OTTIMALE

Qualità europea e design approvato per un prezzo competitivo.

FACILE DA INSTALLARE

Tutti i principali componenti del sistema (gruppo pompa, centralina) sono preinstallati e preimpostati - semplicemente "plug & flow".

		200 L	200 L	300 L	300 L	400 L	400 L	500 L	500 L	500 L
Persone (Nord e centro Europa)	Pers.	1 - 3	2 - 4	2 - 4	3 - 5	3 - 6	4 - 6	4 - 6	5 - 7	5 - 8
Persone (Europa meridionale, paesi mediterranei)	Pers.	1 - 4	2 - 4	2 - 5	3 - 6	3 - 8	4 - 8	4 - 8	5 - 9	5 - 9
Numero di collettori	pz.	1	2	2	3	3	4	3	4	5
Area dei collettori	m²	2,34	4,68	4,68	7,02	7,02	9,36	7,02	9,36	11,70
KIT SENZA STAFFAGGIO										
SCE230	€	**3.110,-**	**3.860,-**	**4.060,-**	**4.810,-**	**5.060,-**	**5.810,-**	**5.320,-**	**6.070,-**	**6.940,-**
Assorbitore ad alta selettività	N. Art.	152 229	152 230	152 218	152 219	152 220	152 221	152 222	152 223	152 224
KIT DI COLLEGAMENTO TUBI CORRUGATI (DN16-20*, 15 m, inclusi raccordi con i collettori e con il gruppo pompa))	€	**710,-**	**710,-**	**710,-**	**710,-**	**710,-**	**710,-**	**710,-**	**710,-**	**710,-**
	N. Art.	141 841	141 841	141 841	141 841	141 841	141 841	141 841	141 841	141 841
COMPONENTI DEL KIT										
Boiler COMPACT E	Tipo	DHW200PR2		DHW300PR2		DHW400PR2		DHW500PR2		
Gruppo pompa preinstallato, con centralina	Tipo	RLGHE	RLGHE	RLGHE	RLGHE	RLGHE	RLGHE	RLGHE	RLGHE	RLGHE
Centralina a 2 differenziali, inclusi 2 sensori	Tipo	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE
Vaso di espansione, incluso kit di montaggio sul serbatoio	Tipo	AG18S	AG25S	AG25S	AG25S	AG25S	AG33S	AG33S	AG33S	AG50S
Antigelo (calcolato per tubazione DN16, 10 m)	l	15	15	15	20	20	20	20	20	25
Miscelatore termostatico per ACS	Tipo	TBM20	TBM20	TBM20	TBM20	TBM20	TBM20	TBM20	TBM20	TBM20
Raccordo di mandata con freno di gravità	Tipo	RLGHE-VAS	RLGHE-VAS	RLGHE-VAS	RLGHE-VAS	RLGHE-VAS	RLGHE-VAS	RLGHE-VAS	RLGHE-VAS	RLGHE-VAS

ACCESSORI CONSIGLIATI

RLGHE-VFD (130600), Sezione di misurazione con sensore VFD 1-12 /min, per la contabilizzazione del calore in combinazione con RLGHE (131326) e SKSC2HE (141182)

SKSPT1000S (141107) Sonda di temperatura aggiuntiva boiler con caratteristica PT1000 Ø 6 mm x 45mm

Vedere alla pag. 35 per gli accessori di montaggio

ACQUA CALDA DAL SOLE
RISCALDAMENTO DAL SOLE

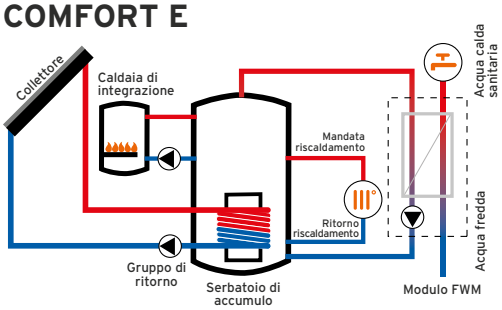
Il modulo FWMi ha conseguito il PLUS X Award

COMFORT E

Il sistema Comfort E di SONNENKRAFT è la soluzione conveniente per acqua calda e riscaldamento. Consiste di un accumulo PSR-E con un gruppo di ritorno ad alta efficienza e modulo per acqua calda sanitaria intelligente. Può coprire fino al 30% del fabbisogno per riscaldamento e 80% dell'acqua calda.

In aggiunta, può essere utilizzato anche per riscaldare piscine, coperte o scoperte.

SCHEMA FUNZIONALE COMFORT E



NUOVO MODULO ACS ISTANTANEO (FWMI)

Acqua calda prodotta istantaneamente, a garanzia della massima igiene. Un modulo intelligente che produce acqua calda esattamente quando serve e nella giusta quantità. L'acqua sanitaria non viene accumulata in temperatura, prevenendo così ogni rischio di sviluppo del batterio della legionella.

GRUPPO DI RITORNO PSKR18HE

Il PSKR18HE ad alta efficienza include una centralina SKSC2HE con interfaccia intuitiva. il nuovo circolatore ad alta efficienza consente di risparmiare in ogni condizione operativa e incrementa il range di funzionamento del 30% in termini di portata.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

SOLUZIONI COMFORT E

		500 L	500 L	800 L	800 L	1000 L	1000 L
Numero persone (Centro-Nord Europa)	Pers.	1 - 3	2 - 4	2 - 5	2 - 5	4 - 6	4 - 6
Numero persone (Sud Europa/Medio Oriente/Africa	Pers.	1 - 5	2 - 6	2 - 6	2 - 6	4 - 6	4 - 6
Numero di collettori	Pz	3	4	4	5	5	6
Superficie Collettori (SKR500, SK500-ECO-AL, IDMK-AL)	m^2	7,5	10,1	10,1	12,5	12,5	15,5
Kit SKR500 SENZA staffaggio	€	**8.910,-**	**10.060,-**	**10.390,-**	**11.520,-**	**11.640,-**	**12.970,-**
SKR500	N. Art.	153 215	153 222	153 247	153 229	153 253	153 236
SKR500L	N. Art.	153 216	153 223	153 248	153 230	153 254	153 237
Kit SK500-ECO-AL SENZA staffaggio	€	**8.590,-**	**9.690,-**	**10.280,-**	**11.600,-**	**11.500,-**	**12.980,-**
SK500N-ECO-AL	N. Art.	153 219	153 226	153 249	153 233	153 255	153 240
SK500L-ECO-AL	N. Art.	153 220	153 227	153 250	153 234	153 256	153 241
COLLETTORE SPECIALE PER ZONE COSTIERE E AMBIENTI AGGRESSIVI	€	**9.040,-**	**10.200,-**	**10.490,-**	**11.680,-**	**11.810,-**	**13.120,-**
SK500N-ECO-AL-M	N. Art.	153 243	153 244	153 251	153 245	153 257	153 246
Kit IDMK-AL SENZA fissaggi/lamiere	€	**7.830,-**	**8.800,-**	**10.050,-**	**10.290,-**	**11.230,-**	**11.350,-**
IDMK25-AL	N. Art.	153 221	153 228	153 252	153 235	153 258	153 242

Vedere alle pag. 26-27, 29 e 39 per gli accessori di montaggio

KIT DI COLLEGAMENTO TUBI CORRUGATI (DN16, 15 m inclusi i raccordi con i collettori e con il gruppo pompa)	€	**784,-**	**922,-**	**922,-**	**922,-**	**922,-**	**922,-**
Per SKR500	N. Art.	141 801	141 802	141 802	141 802	141 802	141 802
Per SK500-ECO-AL	N. Art.	141 805	141 806	141 806	141 806	141 806	141 806
Per IDMK-AL	N. Art.	141 803	141 804	141 804	141 804	141 804	141 804

*) Area collettori < 10 m² = DN16, area collettori >= 10 m² = DN20

COMPONENTI DEL KIT							
Accumulo COMFORT E	Tipo	PSR500E	PSR500E	PSR800E	PSR800E	PSR1000E	PSR1000E
Gruppo di ritorno solare, inclusa valvola cappa	Tipo	PSKR18HE	PSKR18HE	PSKR18HE	PSKR18HE	PSKR18HE	PSKR18HE
Modulo FWM istantaneo	Tipo	FWM15i-CU	FWM15i-CU	FWM15i-CU	FWM15i-CU	FWM15i-CU	FWM15i-CU
Centralina a 2 differenziali, inclusi 4 sensori	Tipo	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE	SKSC2HE
Vaso di espansione	Tipo	AG25S	AG33S	AG33S	AG50S	AG50S	AG50S
Antigelo	l	20	20	20	20	20	25
SERVIZIO SONNENKRAFT	Per informazioni riguardo i servizi disponibili vedi www.sonnenkraft.it						
Kit COMFORT E con FWM30i-CU (solo per kit 800 e 1000l) aggiungere al numero del kit: "-30CU"	+ €	-	-	**265,-**	**265,-**	**265,-**	**265,-**

STRATIFICAZIONE MIGLIORATA

La stratificazione e il trasferimento del calore alla parte alta dell'accumulo sono stati migliorati, grazie al serpentino solare incapsulato. Inoltre, migliora l'utilizzo dell'energia solare nei mesi freddi. Il nuovo isolamento aderisce perfettamente e riduce le perdite termiche di circa il 20%.

PIEDINI REGOLABILI

Permettono il perfetto posizionamento del boiler, anche su piano irregolare. Una bordatura nella parte inferiore si adatta perfettamente alle irregolarità.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

ACQUA CALDA DAL SOLE
RISCALDAMENTO DAL SOLE

Il modulo FWMi ha conseguito il PLUS X Award

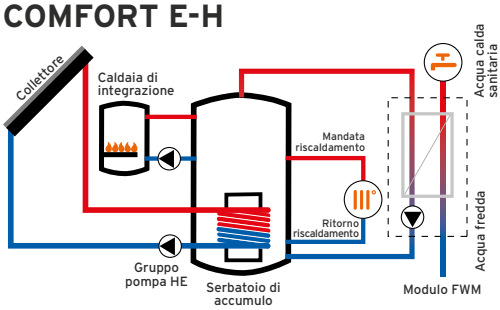
PLUS X AWARD achieved for: Innovation, High Quality, Functionality, Ecology

COMFORT E-H

La soluzione COMFORT E-H ora consente anche - in aggiunta alla fornitura di acqua calda sanitaria gratuita tramite il modulo FWMi - l´attivazione efficiente di fino a 3 circuiti di riscaldamento e della caldaia di supporto, tramite moduli HKM20HE.

Insieme al gruppo di ritorno solare con pompa ad alta efficienza e all'accumulo di elevata qualità PSR-E è possibile soddisfare fino al 30% del fabbisogno per riscaldamento, e fino all'80% del fabbisogno di acqua calda per una abitazione.

SCHEMA FUNZIONALE COMFORT E-H



MODULO FWMi ISTANTANEO

Acqua calda sanitaria prodotta istantaneamente e igienicamente al momento dell'utilizzo. Un sistema intelligente di ricircolo (opzionale) consente, nel modo più efficiente, la disponibilità immediata dell'acqua calda ad ogni ribinetto.

GRUPPO DI RITORNO SOLARE PSKR18HE-C3

Grazie alla pompa ad alta efficienza opera con efficienza migliorata fino all'80%. Al contempo, consente portate maggiori anche del 30%. NOVITÀ: la centralina SKSC3HE controlla fino a 3 circuiti riscaldamento, oltre alla integrazione della caldaia.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

SOLUZIONI COMFORT E-H

		500 L	500 L	800 L	800 L	1000 L	1000 L
Numero persone (Centro-Nord Europa)	Pers.	1 - 3	2 - 4	2 - 5	2 - 5	4 - 6	4 - 6
Numero persone (Sud Europa/Medio Oriente/Africa	Pers.	1 - 5	2 - 6	2 - 5	2 - 6	4 - 6	4 - 6
Numero di collettori	Pz	3	4	4	5	5	6
Superficie Collettori (SKR500, SK500-ECO-AL, IDMK-AL)	m^2	7,5	10,1	10,1	12,5	12,5	15,5
Kit SKR500 SENZA staffaggio	€	**9.320,-**	**10.460,-**	**10.790,-**	**11.930,-**	**12.040,-**	**13.380,-**
SKR500	N. Art.	153 215-H	153 222-H	153 247-H	153 229-H	153 253-H	153 236-H
SKR500L	N. Art.	153 216-H	153 223-H	153 248-H	153 230-H	153 254-H	153 237-H
Kit SK500-ECO-AL SENZA staffaggio	€	**8.990,-**	**10.090,-**	**10.680,-**	**12.000,-**	**11.900,-**	**13.380,-**
SK500N-ECO-AL	N. Art.	153 219-H	153 226-H	153 249-H	153 233-H	153 255-H	153 240-H
SK500L-ECO-AL	N. Art.	153 220-H	153 227-H	153 250-H	153 234-H	153 256-H	153 241-H
COLLETTORE SPECIALE PER ZONE COSTIERE E AMBIENTI AGGRESSIVI	€	**9.440,-**	**10.600,-**	**10.900,-**	**12.080,-**	**12.210,-**	**13.530,-**
SK500N-ECO-AL-M	N. Art.	153 243-H	153 244-H	153 251-H	153 245-H	153 257-H	153 246-H
Kit IDMK-AL SENZA fissaggi/lamiere	€	**8.240,-**	**9.200,-**	**10.450,-**	**10.700,-**	**11.630,-**	**11.760,-**
IDMK25-AL	N. Art.	153 221-H	153 228-H	153 252-H	153 235-H	153 258-H	153 242-H

Vedere alle pag. 26-27, 29 e 39 per gli accessori di montaggio

KIT DI COLLEGAMENTO TUBI CORRUGATI (DN16, 15 m inclusi i raccordi con i collettori e con il gruppo pompa)	€	**784,-**	**922,-**	**922,-**	**922,-**	**922,-**	**922,-**
Per SKR500	N. Art.	141 801	141 802	141 802	141 802	141 802	141 802
Per SK500-ECO-AL	N. Art.	141 805	141 806	141 806	141 806	141 806	141 806
Per IDMK-AL	N. Art.	141 803	141 804	141 804	141 804	141 804	141 804

*) Area collettori < 10 m² = DN16, area collettori >= 10 m² = DN20

COMPONENTI DEL KIT							
Accumulo COMFORT E	Tipo	PSR500E	PSR500E	PSR800E	PSR800E	PSR1000E	PSR1000E
Gruppo di ritorno solare, inclusa valvola cappa KVAG20	Tipo	PSKR18HE-C3	PSKR18HE-C3	PSKR18HE-C3	PSKR18HE-C3	PSKR18HE-C3	PSKR18HE-C3
Modulo FWM istantaneo	Tipo	FWM15i-CU	FWM15i-CU	FWM15i-CU	FWM15i-CU	FWM15i-CU	FWM15i-CU
Centralina a 3 differenziali, inclusi 5 sensori ed 1 GF sensore	Tipo	SKSC3HE	SKSC3HE	SKSC3HE	SKSC3HE	SKSC3HE	SKSC3HE
Vaso di espansione	Tipo	AG25S	AG33S	AG33S	AG50S	AG50S	AG50S
Antigelo	l	20	20	20	20	20	25
SERVIZIO SONNENKRAFT	Per informazioni riguardo i servizi disponibili vedi www.sonnenkraft.it						
Kit COMFORT E con FWM30i-CU (solo per kit 800 e 1000l) aggiungere al numero del kit: "-30CU"	+ €	-	-	**265,-**	**265,-**	**265,-**	**265,-**

COMPONENTI AGGIUNTIVI HKM20HE (131 221) - **1.630,-**

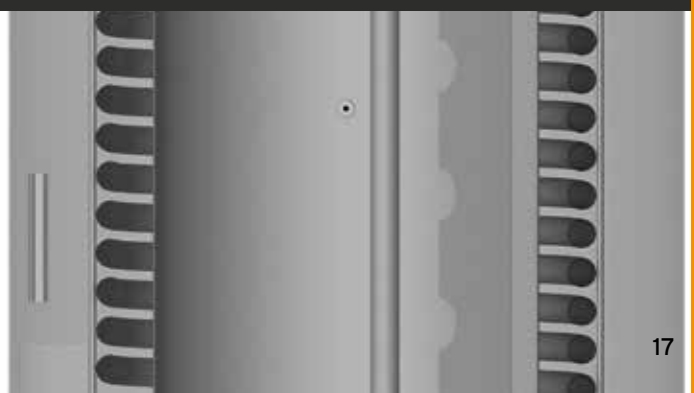
Nota:maggiori informazioni sui moduli idraulicisi trovano a partire da pag. 50

NUOVA CENTRALINA SKSC3HE

Con la SKSC3HE possono essere controllati fino a 3 circuiti riscaldamento e un generatore di calore esterno (per es. caldaia a condensazione). In aggiunta è possibile contabilizzare il calore fornito e registrare i dati, così come è possibile aggiornarne il software, tutto tramite una semplice scheda di memoria SD.

MIGLIORAMENTO DELLA STRATIFICAZIONE

Il serpentino solare è incapsulato; ciò consente un più rapido trasferimento del calore alla parte superiore dell'accumulo, una migliore stratificazione ed una prestazione più elevata in termini di supporto al riscaldamento ambienti. l'isolamento aderisce perfettamente al serbatoio, garantendo minime dispersioni di calore.



ACQUA CALDA DAL SOLE
RISCALDAMENTO DAL SOLE

COMFORT E Plus e il modulo FWMi hanno conseguito il prestigioso premio PLUS X Award

COMFORT E PLUS

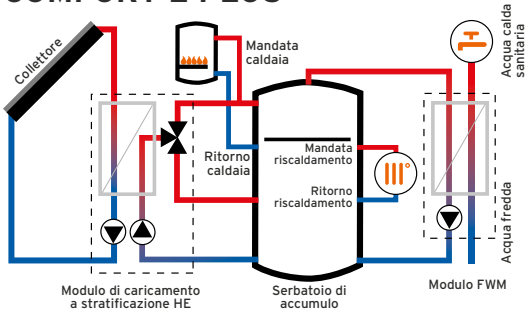
Il sistema COMFORT E Plus è la soluzione solare evoluta per riscaldamento ambienti e ACS.

Può coprire fino al 40% del riscaldamento e fino all'80% del fabbisogno ACS. Consiste del nuovo serbatoio PSC-E, del modulo FWM per la produzione di ACS in modo intelligente e di un modulo di caricamento solare ad alta efficienza. Tutti sviluppati per operare in sinergia.

Il modulo per il circuito riscaldamento HKM20 può essere montato come opzionale nel sistema COMFORT E Plus, per un controllo climatico del tuo impianto di riscaldamento, a pavimento o a radiatori. Il RAS20 assicura il miglior utilizzo dell'energia solare ad impianti preesistenti, specie in abbinamento a caldaie a condensazione.

COMFORT E Plus è l'ideale anche per il riscaldamento di piscine.

SCHEMA FUNZIONALE COMFORT E PLUS

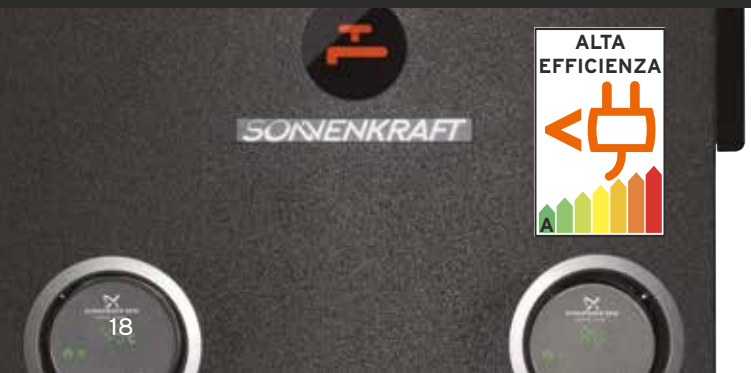


NUOVO MODULO ACS ISTANTANEO (FWMi)

Acqua calda prodotta istantaneamente, a garanzia della massima igiene. Un modulo intelligente che produce acqua calda esattamente quando serve e nella giusta quantità. L'acqua sanitaria non viene accumulata in temperatura, prevenendo così ogni rischio di sviluppo del batterio della legionella.

RIDUZIONE DELLE DISPERSIONI TERMICHE

L'isolamento morbido si adatta perfettamente al PSC-E ed è facilmente smontabile e rimontabile. Insieme ai nuovi coperchi isolati brevettati, riduce le dispersioni di calore e preserva la preziosa energia solare per il riscaldamento.



Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

SOLUZIONI COMFORT E PLUS

		800 L	1000 L	1600 L	2000 L
Numero persone (Centro-Nord Europa)	Pers.	3 - 6	4 - 8	4 - 8	4 - 10
Numero persone (Sud Europa/Medio Oriente/Africa	Pers.	3 - 6	4 - 8	4 - 8	4 - 10
Numero di collettori	Pz	5	6	8	10
Superficie Collettori (SKR500, SK500-ECO-AL, IDMK-AL)	m^2	12,5	15,1	20,1	25,5
Kit SKR500 SENZA staffaggio	€	**14.440,-**	**15.830,-**	**20.500,-**	**22.600,-**
SKR500	N. Art.	153 301	153 308	153 315	153 322
SKR500L	N. Art.	153 302	153 309	153 316	153 323
Kit SK500-ECO-AL SENZA staffaggio	€	**14.230,-**	**15.490,-**	**20.070,-**	**22.400,-**
SK500N-ECO-AL	N. Art.	153 305	153 312	153 319	153 326
SK500L-ECO-AL	N. Art.	153 306	153 313	153 320	153 327
COLLETTORE SPECIALE PER ZONE COSTIERE E AMBIENTI AGGRESSIVI	€	**14.670,-**	**16.020,-**	**20.630,-**	**22.900,-**
SK500N-ECO-AL-M	N. Art.	153 364	153 365	153 366	153 367
Kit IDMK-AL SENZA fissaggi/lamiere	€	**13.000,-**	**14.170,-**	**18.300,-**	**20.350,-**
IDMK25-AL	N. Art.	153 307	153 314	153 321	153 328

Vedere alle pag. 26-27, 29 e 39 per gli accessori di montaggio

KIT DI COLLEGAMENTO TUBI CORRUGATI (DN16, 15 m inclusi i raccordi con i collettori e con il gruppo pompa)	€	**922,-**	**922,-**	**922,-**	**922,-**
Per SKR500	N. Art.	141 802	141 802	141 802	141 802
Per SK500-ECO-AL	N. Art.	141 806	141 806	141 806	141 806
Per IDMK-AL	N. Art.	141 804	141 804	141 804	141 804

*) Area collettori < 10 m^2 = DN16, area collettori >= 10 m^2 = DN20

COMPONENTI DEL KIT					
Accumulo COMFORT E Plus	Tipo	PSC800E	PSC1000E	PSC800E +PS800E	PSC1000E +PS1000E
modulo FWM istantaneo	Tipo	FWM15i-CU	FWM15i-CU	FWM15i-CU	FWM15i-CU
Modulo a stratificazione	Tipo	SLM50HE	SLM50HE	SLM50HE	SLM50HE
Centralina a 3 differenziali, inclusi 5 sensori e 2 GF sensori	Tipo	SKSC3HE	SKSC3HE	SKSC3HE	SKSC3HE
Vaso di espansione e valvola cappa KVAG	Tipo	AG50S	AG50S	AG80S	AG100S
Antigelo	l	20	25	30	30

SERVIZIO SONNENKRAFT	Per informazioni riguardo i servizi disponibili vedi www.sonnenkraft.it				
Kit COMFORT E Plus con FWM30i-CU Aggiungere al numero del kit: "-30CU"	+ €	**265,-**	**265,-**	**265,-**	**265,-**

COMPONENTI AGGIUNTIVI HKM20HE (131 221) - **1.630,-** RAS20 (131 325) - **1.300,-**

Nota:maggiori informazioni sui moduli idraulicisi trovano a partire da pag. 50

RISCALDAMENTO SOLARE INTELLIGENTE

Il RAS20 incrementa la temperatura della linea di ritorno dal riscaldamento solo nella misura necessaria. La sua centralina intelligente prende solo l'energia necessaria per raggiungere la temperatura desiderata. Insieme all'accumulo PSC-E, dalla stratificazione ottimale, aumenta significativamente l'efficienza complessiva dell'intero sistema.

MODULO DI CARICAMENTO A STRATIFICAZIONE

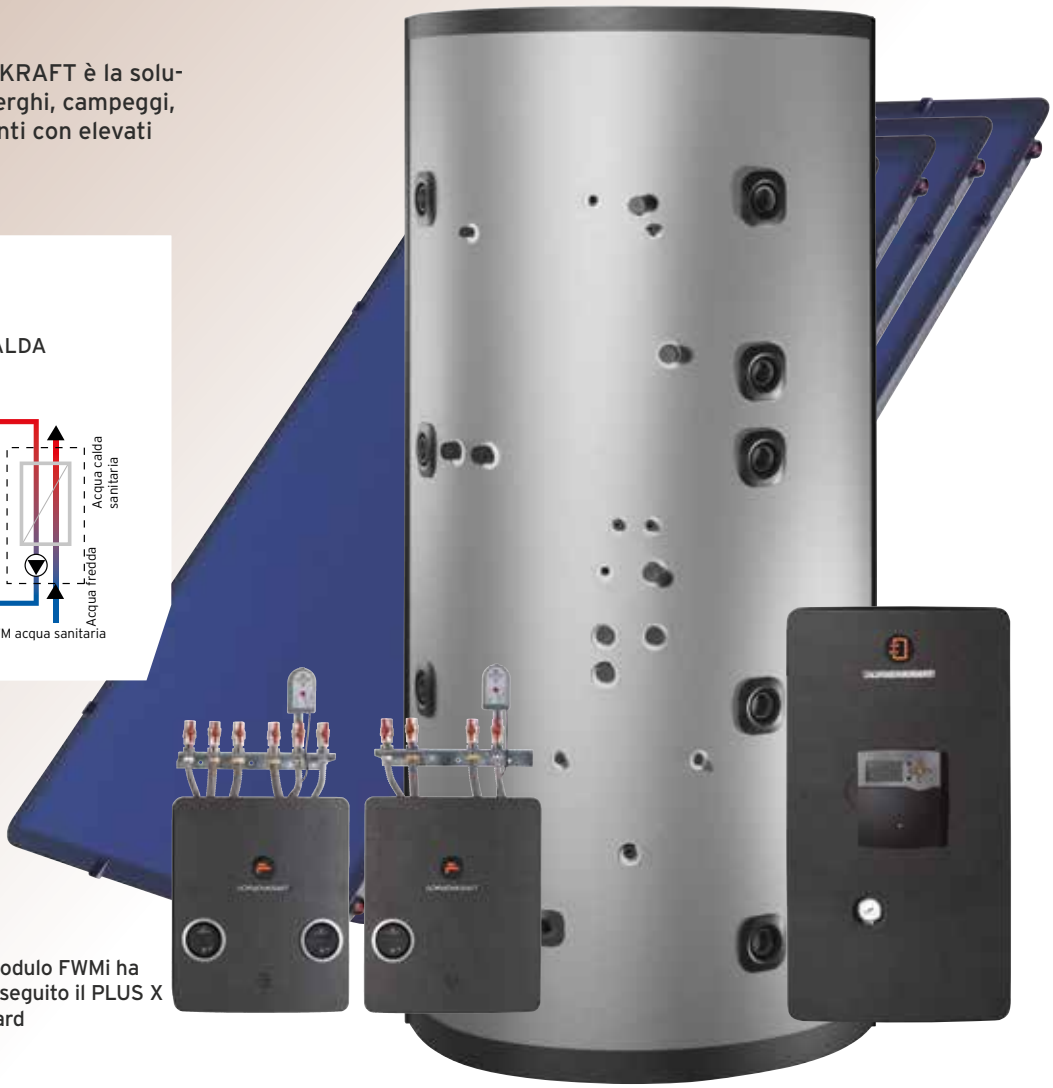
Il modulo SLM50HE garantisce la stratificazione ottimale nell'accumulo. Le pompe ad alta efficienza garantiscono alte prestazioni in ogni modalità operativa e consumi ridotti fino all'80%.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

RISCALDAMENTO SOLARE
PER ELEVATI FABBISOGNI DI ACQUA CALDA

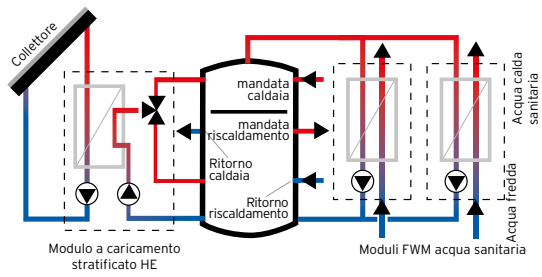
COMFORT E PLUS XL

Il COMFORT E plus XL di SONNENKRAFT è la soluzione ottimale per condomini, alberghi, campeggi, centri sportivi e altri grandi impianti con elevati consumi di acqua calda.



SCHEMA FUNZIONALE COMFORT E PLUS XL

ELEVATO FABBISOGNO DI ACQUA CALDA



ALTA EFFICIENZA

Ora tutte le soluzioni includono pompe ad alta efficienza!

PLUS X AWARD achieved for: Innovation, High Quality, Functionality, Ecology

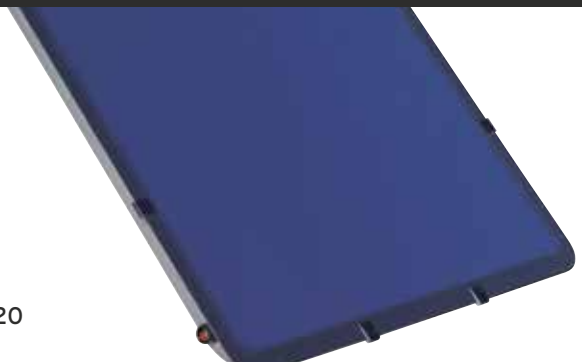
Il modulo FWMi ha conseguito il PLUS X Award

UN INVESTIMENTO VANTAGGIOSO

Un elevato risparmio energetico per acqua calda e riscaldamento riduce i costi di gestione ed è un fatto altamente apprezzato dagli inquilini. Inoltre un investimento sostenibile ed eco-compatibile aumenta il valore dell'immobile.

ACQUA CALDA IGIENICAMENTE SICURA

I moduli di produzione dell'acqua calda sanitaria FWMi in cascata forniscono acqua calda igienicamente prodotta solo nella misura necessaria, grazie alla produzione istantanea - anche in caso di richieste elevate, fino a 120 l/min.



Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

SOLUZIONI COMFORT E PLUS XL

		1000 L	1500 L	1600 L	2000 L	3000 L	3000 L
Numero di collettori	Pz.	6	8	8	10	15	20
Superficie Collettori	m²	15,1	20,1	20,1	25,5	37,5	50
Kit SKR500 SENZA staffaggio	€	**11.210,-**	**13.460,-**	**15.160,-**	**17.020,-**	**23.620,-**	**27.680,-**
SKR500	N. Art.	153 801	153 807	153 813	153 819	153 825	153 831
SKR500L	N. Art.	153 802	153 808	153 814	153 820	153 826	153 832
Kit SK500-ECO-AL SENZA staffaggio	€	**11.520,-**	**13.840,-**	**15.590,-**	**17.510,-**	**24.300,-**	**28.480,-**
SK500N-ECO-AL	N. Art.	153 803	153 809	153 815	153 821	153 827	153 833
SK500L-ECO-AL	N. Art.	153 804	153 810	153 816	153 822	153 828	153 834
COLLETTORE SPECIALE PER ZONE COSTIERE E AMBIENTI AGGRESSIVI	€	**11.950,-**	**14.420,-**	**16.180,-**	**18.230,-**	**25.380,-**	**29.930,-**
SK500N-ECO-AL-M	N. Art.	153 805	153 811	153 817	153 823	153 829	153 835
Kit IDMK-AL SENZA fissaggi/lamiere	€	**10.960,-**	**13.120,-**	**14.840,-**	**16.610,-**	**22.990,-**	**26.850,-**
IDMK25-AL	N. Art.	153 806	153 812	153 818	153 824	153 830	153 836

Vedere alle pag. 26-27, 29 e 39 per gli accessori di montaggio

KIT DI COLLEGAMENTO TUBI CORRUGATI (DN16, 15 m inclusi i raccordi con i collettori e con il gruppo pompa)	€	**922,-**	**922,-**	**922,-**	**922,-**	**-**	**-**
Per SKR500	N. Art.	141 802	141 802	141 802	141 802	-	-
Per SK500-ECO-AL	N. Art.	141 806	141 806	141 806	141 806	-	-
Per IDMK-AL	N. Art.	141 804	141 804	141 804	141 804	-	-

*) Area collettori < 10 m² = DN16, area collettori >= 10 m² = DN20

COMPONENTI DEL KIT							
Accumuli ComfortCOMFORT E Plus / Accumuli aggiuntivi	Tipo	PSC1000E	PS1500E	2 x PSC800E	2 x PSC1000E	2 x PSC1000E 1 x PS1000E	2 x PSC1000E 1 x PS1000E
Modulo di caricamento a stratificazione	Tipo	SLM50HE	SLM50HE	SLM50HE	SLM50HE	SLM50HE	SLM50HE
Valvola Cappa	Tipo	KVAG20	KVAG25	KVAG25	KVAG25	KVAG25	KVAG25
Centralina a 3 differenziali incl. 5 sensori e 2 GF sensori	Tipo	SKSC3HE	SKSC3HE	SKSC3HE	SKSC3HE	SKSC3HE	SKSC3HE
Vaso di espansione	Tipo	AG50S	AG80S	AG80S	AG100S	AG200S	AG200S
Antigelo	l	25	30	30	30	40	40

NOVITÀ! kit moduli ACS in cascata co moduli premontati per installazione a parete!

AGGIUNGERE UNO DEI SEGUENTI KIT FWM IN CASCATA

Per montaggio a parete	Portata erogabile		con 1 pompa di ricircolo	Senza ricircolo sanitario
2 x FWM30i-CU	2 l - 60 l	€	**9.850,-**	**8.810,-**
		N. Art.	131 121	131 124
Per montaggio su accumulo (su PSC-E)			con 1 pompa di ricircolo	Senza ricircolo sanitario
2 x FWM30i-CU	2 l - 60 l	€	**6.470,-**	**5.460,-**
		N. Art.	131 127	131 130

Note: Per un dimensionamento più preciso dell'FWMi in cascata, si prega di contattare l'agente SONNENKRAFT di zona.

SERVIZIO SONNENKRAFT	Per informazioni riguardo i servizi disponibili vedi www.sonnenkraft.it

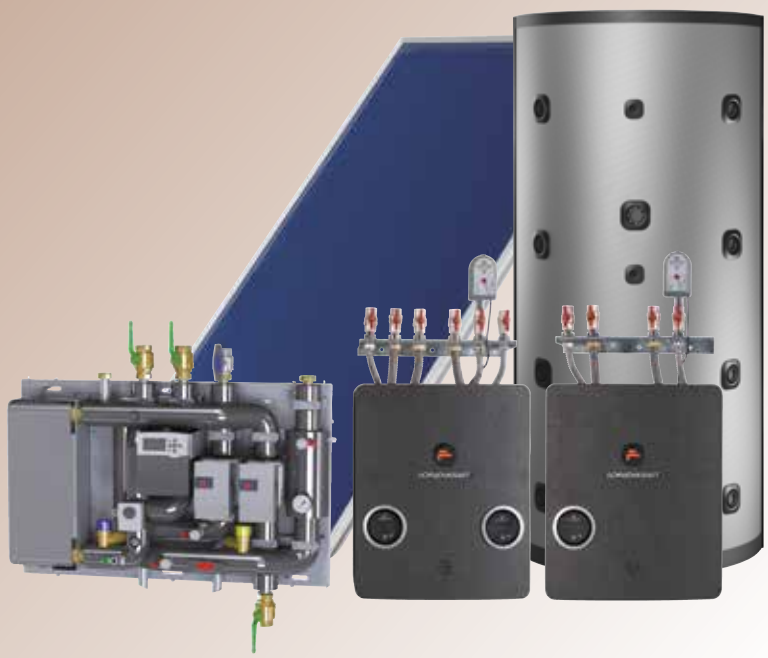
COMPONENTI AGGIUNTIVI - HKM20HE (131 221) - **1.630,-**

Nota:maggiori informazioni sui moduli idraulicisi trovano a partire da pag. 50

LE SOLUZIONI PER RISCALDAMENTO E ACS

COMFORT E XL

Il sistema COMFORT E XL di SONNENKRAFT garantisce la massima resa solare per impianti di larga scala. Molte le aree di applicazione, nel turismo, ospedali, edifici pubblici.



		3000 L	
Superficie dei collettori		30 m²	40 m²
Prezzo indicativo per campo collettori (esclusi staffaggi)	€	**16.130,-**	**21.480,-**
Resa Solare (Europa centro-settentrionale)			
Fabbisogno ACS (50° C)	l/d	2.000	2.500
Frazione solare	%	36,4	38,4
Resa solare	MWh/a kWh/m²/a	18,9 698	24,1 667
Riduzione emissioni di CO_2	kg/a	6.695	8.526
Resa Solare (Europa meridionale/Medio oriente/Africa)			
Fabbisogno ACS (50° C)	l/d	2.000	2.500
Frazione solare	%	52,6	55,9
Resa solare	MWh/a kWh/m²/a	28,2 1.041	36,2 1.002
Riduzione emissioni di CO_2	kg/a	9.986	12.814
Prezzo indicativo altri componenti del kit	€	**19.430,-**	**19.720,-**
Accumulo consigliato	Tipo	PS3000E	
Kit FWM*	Tipo	2 x FWM30i	2 x FWM30i
Modulo di caricamento a stratificazione	Tipo	SLM50HE	
Vaso di espansione	Tipo	AG140S	AG200S
antigelo	l	30	40

ALTA EFFICIENZA

*) Ora tutte le soluzioni includono pompe ad alta efficienza!

PLUS X AWARD® achieved for: Innovation, High Quality, Functionality, Ecology

Il modulo FWMi ha conseguito il PLUS X Award

ELEVATA EFFICIENZA

Caricamento stratificato ad alta efficienza dell'accumulo, per mezzo del modulo SLM preassemblato.

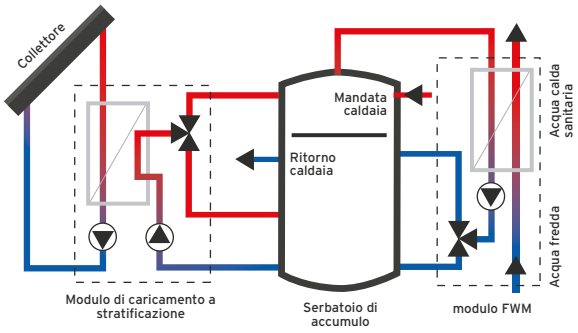
PISCINE E/O RISCALDAMENTO DI BACK-UP

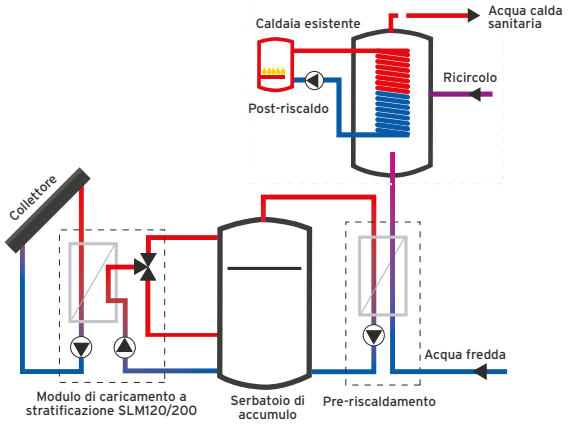
Ideale per l'integrazione solare di piscine e/o riscaldamento di back-up.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

LE SOLUZIONI COMFORT E XL

4000 L		5000 L		10000 L		15000 L	
50 m²	60 m²	75 m²	120 m²	150 m²	200 m²	250 m²	300 m²
27.040,-	**32.390**	**40.570,-**	**64.780,-**	**81.130,-**	**108.180,-**	**135.220,-**	**162.270,-**
3.000	3.500	4.000	5.000	7.500	10.000	15.000	20.000
39,9	40,6	43,5	50,4	46	44,3	39,1	34,3
29,4 651	34,2 630	41,2 608	59 544	76,4 564	100,6 557	128,9 571	150,1 554
10.401	12.095	14.585	20.876	27.034	35.600	45.611	53.095
3.000	3.500	4.000	5.000	7.500	10.000	15.000	20.000
58,7	60,1	77,4	73,8	69,8	67,5	61,7	55,3
44,5 986	52,1 961	63,2 932	89,3 823	118,5 874	156,1 863	205,1 908	242,9 896
15.756	18.441	22.356	31.581	41.933	55.208	72.560	85.909
23.600,-	**35.840,-**	**36.140,-**	**41.610,-**	**52.540,-**	**53.210,-**	**67.120,-**	**67.360,-**
2 x PS2000E		PS5000E		2 x PS5000E		3 x PS5000E	
2 x FWM30i-CU	3 x FWM30i-CU	3 x FWM30i-CU	4 x FWM30i-CU	4 x FWM30i-CU	4 x FWM30i-CU	4 x FWM30i-CU	4 x FWM30i-CU
SLM50HE	SLM120HE	SLM120HE		SLM200HE		SLM300HE	
AG200S	AG300S	AG300S	AG500S	AG500S	2 x AG300S	2 x AG500S	2 x AG500S
40	50	60	80	100	140	180	200





UTILIZZO IN NUOVE COSTRUZIONI

Acqua calda sanitaria prodotta igienicamente grazie al riscaldamento istantaneo al momento dell'uso (modulo FWM)

Prevenzione dello sviluppo del batterio della legionella nell'acqua sanitaria

UTILIZZO IN IMPIANTI ESISTENTI

Sfruttamento ottimale dell'energia solare grazie al riscaldamento continuo (fase di pre-riscaldamento).

Basso costo di installazione grazie alla facile integrazione con il sistema esistente.

Maggiore efficienza rispetto a boiler sanitario in preriscaldo.

NOTE:

- Queste tabelle di dimensionamento non sostituiscono in alcun modo il progetto di un professionista, che è sempre necessario.
- Si raccomanda di verificare i risultati delle tabelle con un calcolo di simulazione (www.sonnenkraft.it/area-partner).
- I sistemi COMFORT E XL possono sempre essere utilizzati anche per riscaldamento ambienti (parziale) e per il riscaldamento di piscine.
- Le superfici dei collettori sono valori arrotondati.

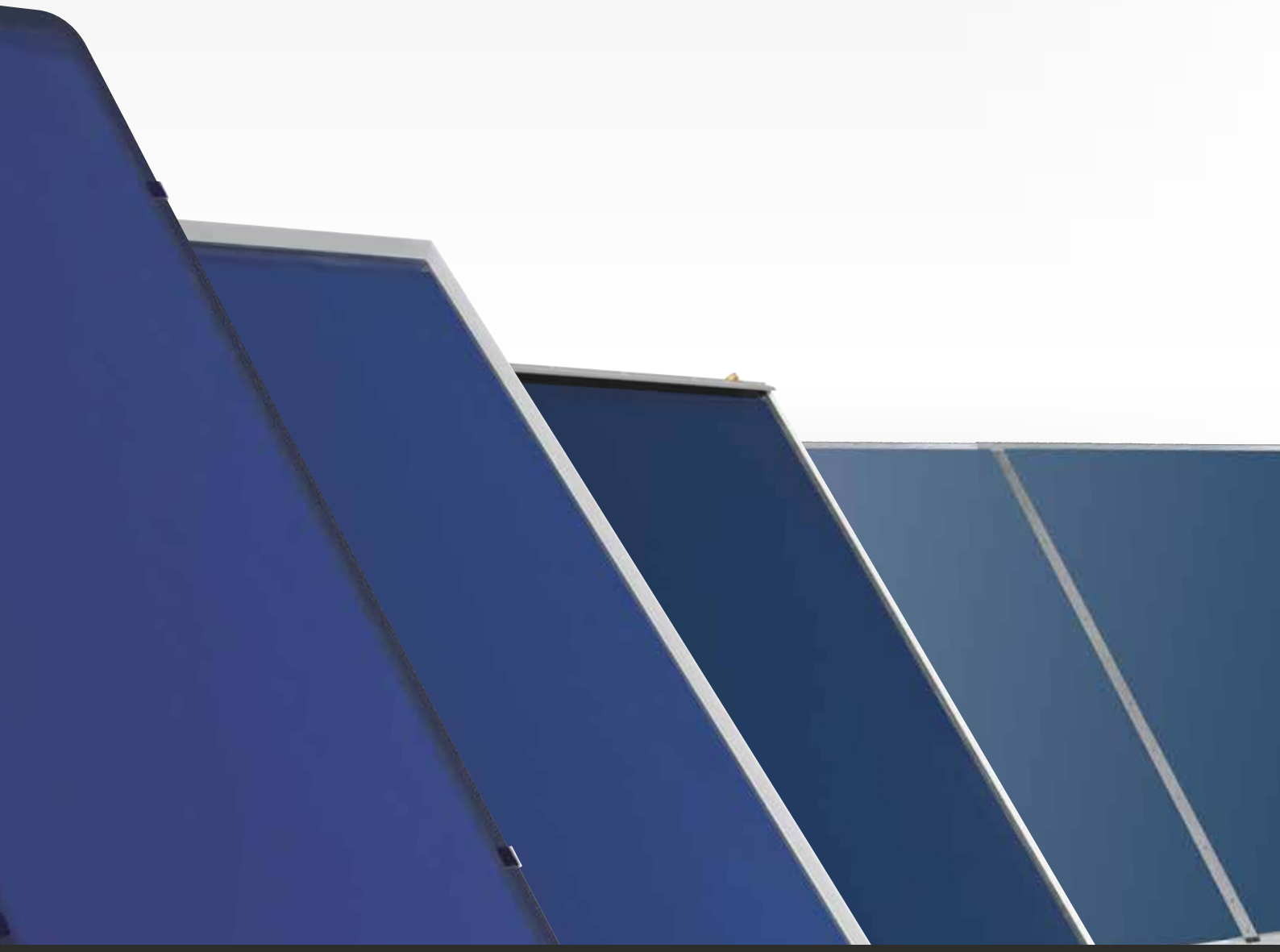
Si raccomanda di utilizzare la scheda raccolta dati di SONNENKRAFT per ricevere supporto nel dimensionamento dell'impianto solare.

IL CALCOLO E' BASATO SU:

- Dati climatici di riferimento: Klagenfurt, Austria/Roma, Italia
- Campo collettori: SKR500, inclinazione 45°
- Produzione ACS con modulo FWM
- Profilo di consumo ACS per Hotel, 50°C
- Riduzione emissioni CO_2 basate su un sistema con caldaia a gasolio

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

COLLETTORI



SKR500

L'unico ed esclusivo collettore SONNENKRAFT combina la più recente tecnologia con una consolidata esperienza. Il collettore più efficiente della sua categoria.

SK400N-AL

Il versatile collettore SK400N-AL può essere installato sia sopra tetto che ad incasso, offrendo così il massimo della flessibilità.

IDMK-AL

I collettori da incasso IDMK-AL vengono integrati direttamente nella copertura, pertanto si adattano in modo paticolare ai tetti con falda esposta a Sud.

GK-HP

Il nuovo ed esclusivo GK-HP, con efficienza aumentata, è la migliore soluzione per grandi impianti, tanto per installazione su tetto che a terra.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

COLLETTORE PER MONTAGGIO SOPRA TETTO

SKR500

La nuova generazione dell'unico ed inimitabile collettore SONNENKRAFT SKR500 comprende un migliorato sistema di montaggio che rende l'installazione ancora più semplice, rapida e migliore sul piano estetico. L'SKR500 è il primo collettore con un design frameless e unisce la più recente tecnologia ad un consolidato know-how. Una efficienza η_0 dell'82% lo pone al vertice del mercato per prestazioni.

PLUG & FLOW

In tutte le principali applicazioni il collettore SKR500 può essere montato con il minimo degli attrezzi. Inoltre ora l'installazione sarà ancora più semplice e rapida grazie alle connessioni plug-in ed al pozzetto sensore integrato in ciascun collettore.

FACILE NEL MONTAGGIO & ELEVATA FLESSIBILITÀ

SKR500 possiede la più ampia gamma di sistemi di montaggio, ed è la miglior soluzione per ogni tipo di tetto. Oggi, la nuova e migliorata gererazione di staffaggi rende l'installazione facile e flessibile.

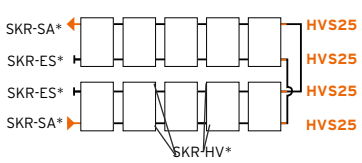
DESIGN UNICO

Il collettore piano frameless offre una estetica eccellente in ogni tipo di installazione. Il nuovo staffaggio paralleloo alla falda consente di armonizare il pannello con la copertura, grazie alla distanza tra tetto e pannello ora ridotta al minimo.

Inclinazione
regolabile 35° - 50°

SPECIFICHE TECNICHE

	SKR500	SKR500L
Nr. Reg. Solar Keymark	011-7S 1277F	011-7S 1284F
Dimensioni (mm) HxWxD	2079x1240x95	1240x2079x95
Peso	38 kg	38,5 kg
Superficie lorda	2,57 m²	
Superificie di apertura	2,26 m²	
Superficie dell'assorbitore	2,30 m²	
Pressione massima di esercizio	10 bar	
Portata raccomandata	Da 10 a 35 l/h per m²	
Schema di collegamento	Max. 12 pz. per fila	Max. 10 pz. per fila
Inclinazione	Minimo 15°, massimo 75°	
Raccordi	18 mm CU	
Assorbitore	Assorbitore a piastra unica in alluminio con rivestimento altamente selettivo	
Assorbimento / Emissione	95 % / 5 %	
Struttura di alloggiamento	Vasca stampata a pressione in alluminio resistente alla corrosione	
Isolamento	50 mm lana minerale	
Circuitazione idraulica	Meandro	
Vetro di copertura	Vetro solare temperato di 3,2 mm a basso contenuto di minerali ferrosi	
Efficienza a perdite 0 (rif. all' area di apertura) η_{0a}	0,82	0,794
Coefficiente di perdita termica a_{1a} [W/m²K]	3,821	3,514
Coefficiente di perdita termica a_{2a} [W/m²K2]	0,0108	0,0147



NOTA!
I raccordi in nero nel disegno (*) sono inclusi nel kit di staffaggio, mentre quelli evidenziati in arancio devono essere ordinati separatamente (vedere note alle 2 pag. successive).

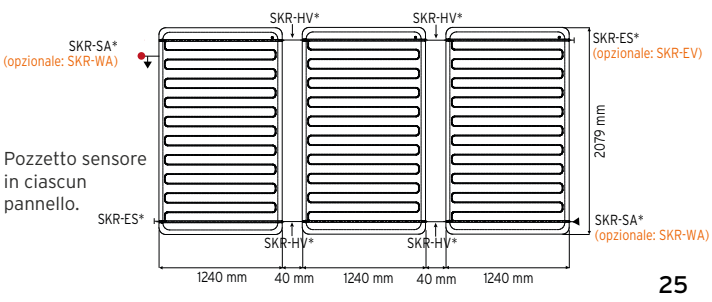
COLLETTORI

SKR500 111 181	Collettore per montaggio verticale	**1.090,-**
SKR500L 111 182	Collettore per montaggio orizzontale	**1.090,-**

ACCESSORI/SPARE PARTS

	SKR-ES 110 055	2 tappi ciechi plug-in per la chiusura degli attacchi inutilizzati.	**23,-**
	SKR-HV 110 050	2 x raccordi idraulici rapidi per il collegamento tra collettori SKR, senza attrezzi.	**37,-**
	SKR-SA 110 054	Raccordo plug-in 1" guarnizione piatta	**23,-**
	SKR-WA 110 057	Raccordo plug-in a 90° 1" guarnizione piatta	**48,-**
	SKR-EV 110 075	1 x tappo con sfiato aria per collettore SKR500, 1 per ogni fila di collettori.	**31,-**
	HVS25-EWRID 110 076	Kit raccordo idraulico per 25 m² (4xSKR-SA + raccordi DN20-1" femmina + 4 guarnizioni)	**169,-**
	SKR-RV 110 049	Raccordo di riparazione SKR; per sostituzione SKR-HV o collettore intermedio	**59,-**
	BBALGK/SKR 111 851	Zavorra di supporto per SKR500, perso 285 kg/pz	**334,-**

COLLEGAMENTO CONSIGLIATO



SKR500

FISSAGGI A TETTO

Nr. di collettori[1]	Nr. di fissaggi[2]	TETTO UNIVERSALE Fissaggio a viti prigioniere						TETTO IN LAMIERA Fissaggi a piastre portanti					
		parallelo SSPR		inclinato 20° SSA20R		inclinato 35°-50° SSA35-50R Novità!		parallelo BDPR		inclinato 20° BDA20R		inclinato 35°-50° BDA35-50R Novità!	
SKR500													
1	2	113 601	**305,-**	113 613	**398,-**	113 625	**424,-**	113 530	**880,-**	113 542	**880,-**	113 554	**933,-**
2	2	113 602	**414,-**	113 614	**512,-**	113 626	**536,-**	113 531	**965,-**	113 543	**965,-**	113 555	**1.007,-**
3	4	113 603	**658,-**	113 615	**926,-**	113 627	**890,-**	113 532	**1.810,-**	113 544	**1.810,-**	113 556	**1.910,-**
4	4	113 604	**817,-**	113 616	**1.000,-**	113 628	**1.037,-**	113 533	**1.900,-**	113 545	**1.890,-**	113 557	**1.990,-**
5	5	113 605	**1.024,-**	113 617	**1.260,-**	113 629	**1.300,-**	113 534	**2.390,-**	113 546	**2.370,-**	113 558	**2.500,-**
6	6	113 606	**1.210,-**	113 618	**1.500,-**	113 630	**1.550,-**	113 535	**2.830,-**	113 547	**2.810,-**	113 559	**2.970,-**
7	7	113 607	**1.400,-**	113 619	**1.760,-**	113 631	**1.800,-**	113 536	**3.320,-**	113 548	**3.300,-**	113 560	**3.490,-**
8	8	113 608	**1.600,-**	113 620	**1.970,-**	113 632	**2.050,-**	113 537	**3.750,-**	113 549	**3.740,-**	113 561	**3.950,-**
9	9	113 609	**1.850,-**	113 621	**2.320,-**	113 633	**2.410,-**	113 538	**4.240,-**	113 550	**4.230,-**	113 562	**4.460,-**
10	10	113 610	**2.040,-**	113 622	**2.560,-**	113 634	**2.660,-**	113 539	**4.690,-**	113 551	**4.660,-**	113 563	**4.930,-**
11	11	113 611	**2.240,-**	113 623	**2.820,-**	113 635	**2.910,-**	113 540	**5.170,-**	113 552	**5.150,-**	113 564	**5.440,-**
12	11	113 612	**2.430,-**	113 624	**3.060,-**	113 636	**3.160,-**	113 541	**5.260,-**	113 553	**5.240,-**	113 565	**5.520,-**
Fissaggi addizionali per SKR500		113 667	**95,-**	113 668	**103,-**	113 669	**127,-**	113 596	**371,-**	113 597	**360,-**	113 598	**392,-**
SKR500L													
1	2	113 637	**345,-**	113 647	**424,-**	113 657	**424,-**	113 566	**890,-**	113 576	**890,-**	113 586	**954,-**
2	3	113 638	**585,-**	113 648	**683,-**	113 658	**695,-**	113 567	**1.400,-**	113 577	**1.400,-**	113 587	**1.480,-**
3	4	113 639	**842,-**	113 649	**975,-**	113 659	**1.000,-**	113 568	**1.910,-**	113 578	**1.910,-**	113 588	**2.020,-**
4	6	113 640	**1.130,-**	113 650	**1.340,-**	113 660	**1.380,-**	113 569	**2.780,-**	113 579	**2.780,-**	113 589	**2.950,-**
5	7	113 641	**1.390,-**	113 651	**1.650,-**	113 661	**1.670,-**	113 570	**3.290,-**	113 580	**3.290,-**	113 590	**3.480,-**
6	8	113 642	**1.650,-**	113 652	**1.940,-**	113 662	**1.970,-**	113 571	**3.790,-**	113 581	**3.790,-**	113 591	**4.020,-**
7	10	113 643	**1.950,-**	113 653	**2.300,-**	113 663	**2.350,-**	113 572	**4.650,-**	113 582	**4.650,-**	113 592	**4.940,-**
8	11	113 644	**2.210,-**	113 654	**2.620,-**	113 664	**2.650,-**	113 573	**5.160,-**	113 583	**5.160,-**	113 593	**5.470,-**
9	12	113 645	**2.480,-**	113 655	**2.900,-**	113 665	**2.950,-**	113 574	**5.670,-**	113 584	**5.670,-**	113 594	**6.010,-**
10	14	113 646	**2.770,-**	113 656	**3.270,-**	113 666	**3.340,-**	113 575	**6.260,-**	113 585	**6.540,-**	113 595	**6.930,-**
Fissaggi addizionali per SKR500L		113 670	**85,-**	113 671	**95,-**	113 672	**126,-**	113 596	**371,-**	113 599	**360,-**	113 600	**382,-**

Nota: il tipo di staffaggio deve essere scelto in base alle caratteristiche del tetto. In caso di elevati carichi dovuti alla neve, oppure di un passo tra le travi non standard, è necessario prevedere punti di fissaggio aggiuntivi.

1) Tutti i kit staffaggi elencati includono anche il giusto numero di raccordi idraulici intermedi SKR-HV, 2 tappi ciechi SKR-ES e 2 raccordi SKR-SA. Il tappo con valvola di sfiato SKR-EV deve, se richiesto, essere ordinato separatamente.

2) I kit di fissaggio elencati sono progettati per un carico neve massimo da 0,72 a 2,57 kN/m², e per un vento da 104 a 143 km/h. Questo presuppone il numero stabilito di punti di ancoraggio, e un passo tra i travetti. di 90 cm. Per maggiori informazioni si rimanda agli specifici manuali di installazione.

Con carico neve maggiore di 1,35 kN/m² è raccomandato l'uso delle apposite tegole metalliche.

3) Il peso di ciascun elemento di zavorra è di 285 kg. Le zavorre devono essere utilizzate solo su superfici con adeguata portanza, la cui verifica deve essere affidata obbligatoriamenre ad un tecnico abilitato esperto.

Accertarsi che lo staffaggio sia adatto per il tipo tetto, in particolare in presenza di coperture speciali.

SKR500

FISSAGGI A TETTO

Nr. di collettori[1]	Nr. di fissaggi[2]	TETTO CON TEGOLE Fissaggi con staffe		TETTO CON TEGOLE Staffe per tegole con elevato spessore				Nr. di fissaggi[2]	TETTO PIANO Zavorra in cls[3]		FISSAGGIO A PARETE	
				altezza regolabile (125 - 165 mm)		altezza fissa (165 mm)						
		parallelo DBPR	inclinato 20° DBA20R	parallelo DBPR-H		parallelo DBPR-R			inclinato 35-50° BBALSKR35-50		inclinato 45°-60° WA45-60R	
SKR500												
1	2	112 831	**305,-**	112 843	**424,-**	112 831-H	**710,-**	112 831-R	**562,-**	2	111 852	**1.090,-**	112 766	**413,-**
2	2	112 832	**414,-**	112 844	**536,-**	112 832-H	**784,-**	112 832-R	**636,-**	2	111 853	**1.170,-**	112 767	**488,-**
3	4	112 833	**683,-**	112 845	**890,-**	112 833-H	**1.460,-**	112 833-R	**1.170,-**	3	111 854	**1.760,-**	112 768	**742,-**
4	4	112 834	**829,-**	112 846	**1.037,-**	112 834-H	**1.540,-**	112 834-R	**1.240,-**	4	111 855	**2.310,-**	112 769	**943,-**
5	5	112 835	**1.037,-**	112 847	**1.300,-**	112 835-H	**1.940,-**	112 835-R	**1.570,-**	5	111 856	**2.900,-**	112 770	**1.190,-**
6	6	112 836	**1.230,-**	112 848	**1.550,-**	112 836-H	**2.290,-**	112 836-R	**1.840,-**	6	111 857	**3.450,-**	112 771	**1.400,-**
7	7	112 837	**1.450,-**	112 849	**1.820,-**	112 837-H	**2.690,-**	112 837-R	**2.170,-**	7	111 858	**4.040,-**	112 772	**1.640,-**
8	8	112 838	**1.630,-**	112 850	**2.070,-**	112 838-H	**3.040,-**	112 838-R	**2.450,-**	8	111 859	**4.590,-**	112 773	**1.860,-**
9	9	112 839	**1.890,-**	112 851	**2.430,-**	112 839-H	**3.450,-**	112 839-R	**2.780,-**	9	111 860	**5.180,-**	112 774	**2.100,-**
10	10	112 840	**2.090,-**	112 852	**2.660,-**	112 840-H	**3.790,-**	112 840-R	**3.060,-**	10	111 861	**5.720,-**	112 775	**2.310,-**
11	11	112 841	**2.280,-**	112 853	**2.930,-**	112 841-H	**4.200,-**	112 841-R	**3.380,-**	11	111 862	**6.320,-**	112 776	**2.550,-**
12	11	112 842	**2.480,-**	112 854	**3.180,-**	112 842-H	**4.270,-**	112 842-R	**3.470,-**	12	111 863	**6.870,-**	112 777	**2.770,-**
Fissaggi addizionali per SKR500		112 875	**117,-**	112 876	**127,-**	112 875-H	**286,-**	112 875-R	**217,-**		111 874	**466,-**	110 089	**126,-**
SKR500L												
1	2	112 855	**358,-**	112 865	**438,-**	112 855-H	**721,-**	112 855-R	**572,-**	2	111 864	**1.110,-**	112 778	**424,-**
2	3	112 856	**585,-**	112 866	**707,-**	112 856-H	**1.130,-**	112 856-R	**912,-**	3	111 865	**1.730,-**	112 779	**700,-**
3	4	112 857	**853,-**	112 867	**1.012,-**	112 857-H	**1.560,-**	112 857-R	**1.260,-**	4	111 866	**2.340,-**	112 780	**975,-**
4	6	112 858	**1.160,-**	112 868	**1.400,-**	112 858-H	**2.240,-**	112 858-R	**1.800,-**	6	111 867	**3.420,-**	112 781	**1.370,-**
5	7	112 859	**1.410,-**	112 869	**1.710,-**	112 859-H	**2.660,-**	112 859-R	**2.140,-**	7	111 868	**4.040,-**	112 782	**1.640,-**
6	8	112 860	**1.680,-**	112 870	**2.010,-**	112 860-H	**3.080,-**	112 860-R	**2.490,-**	9	111 869	**5.120,-**	112 783	**2.040,-**
7	10	112 861	**1.990,-**	112 871	**2.410,-**	112 861-H	**3.760,-**	112 861-R	**3.030,-**	11	111 870	**6.200,-**	112 784	**2.440,-**
8	11	112 862	**2.260,-**	112 872	**2.720,-**	112 862-H	**4.190,-**	112 862-R	**3.370,-**	12	111 871	**6.820,-**	112 785	**2.700,-**
9	12	112 863	**2.520,-**	112 873	**3.020,-**	112 863-H	**4.600,-**	112 863-R	**3.720,-**	13	111 872	**7.430,-**	112 786	**2.980,-**
10	14	112 864	**2.830,-**	112 874	**3.410,-**	112 864-H	**5.290,-**	112 864-R	**4.260,-**	15	111 873	**8.510,-**	112 787	**3.370,-**
Fissaggi addizionali per SKR500L		112 877	**106,-**	112 878	**127,-**	112 877-H	**265,-**	112 877-R	**191,-**		111 875	**466,-**	110 090	**122,-**

Nota: il tipo di staffaggio deve essere scelto in base alle caratteristiche del tetto. In caso di elevati carichi dovuti alla neve, oppure di un passo tra le travi non standard, è necessario prevedere punti di fissaggio aggiuntivi.

FISSAGGI PER COLLETTORI SOPRA TETTO

SSPR
Viti prigionere, parallelo

SSAR
Viti prigionere, inclinato

DBPR
Staffe per tegole, parallelo

DBAR
Staffe per tegole, inclinato

BDPR
Piastre di supporto, parallelo

BDAR
Piastre di supporto, inclinato

BBALSKR45
Zavorra in cls

WA45-60R
Fissaggio sospeso a parete

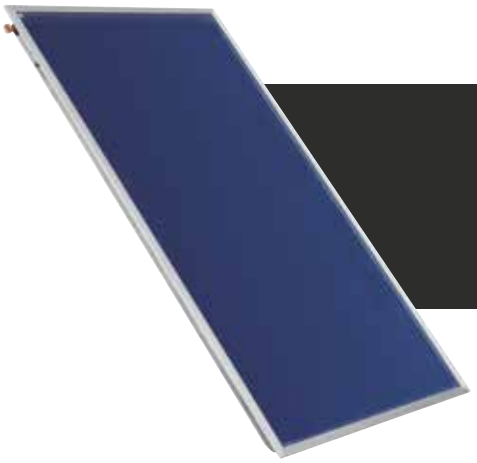
Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

SONNENKRAFT

COLLETTORE PER MONTAGGIO SOPRA TETTO

SK500-ECO-AL

SK500-ECO-AL è la soluzione migliore della sua categoria, per campi solari su tetto o a terra. Questo attraente collettore, di alta qualità e prestazioni, si adatta ad ogni condizione di installazione.



LUNGA DURATA DELLA VITA UTILE

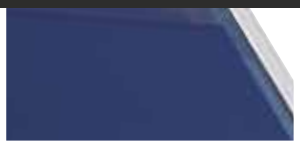
L' impiego di materiali resistenti a qualsiasi tipo di condizioni meteorologiche assicura che il collettore SK500-ECO-AL fornirà energia solare per lunghissimo tempo. Novità: versione mediterranea per regioni costiere.

ALTA EFFICIENZA

Il collettore SK500-ECO-AL raggiunge alte temperature molto rapidamente grazie al rivestimento altamente selettivo dell' assorbitore.

MOLTEPLICI POSSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE

La ampia gamma di fissaggi SONNENKRAFT dà l' opportunità di montare il collettore praticamente su tutte le tipologie di copertura e con diverse inclinazioni.



SPECIFICHE TECNICHE

	SK500N-ECO-AL	SK500L-ECO-AL
Nr. Reg. Solar Keymark	011-7S190 F	011-7S1568 F
Dimensioni (mm) AxLxP	2079x1239x100	1239x2079x100
Larghezza, inclusi i raccordi	1257 mm	2098 mm
Peso a vuoto	40 kg	
Superficie lorda	2.57 m²	
Superificie di apertura	2.3 m²	
Superficie dell'assorbitore	2.2 m²	
Pressione massima di esercizio	10 bar	
Portate consigliate	Da 15 a 40 l/h per m²	
Schema di collegamento	Max. 6 unità in serie*	
Inclinazione	Minimo 15°, massimo 75°	
Raccordi	1" raccordo a stringere maschio/femmina in alto a destra e in alto a sinistra	
Assorbitore	Assorbitore a piastra unica in alluminio con rivestimento altamente selettivo	
Circuitazione idraulica	ad Arpa	
Assorbimento / Emissione	95 % / 5 %	
Struttura di alloggiamento	Vasca stampata a pressione in alluminio resistente alla corrosione	
Isolamento	Lana minerale 50 mm	
Vetro di copertura	Vetro solare temperato di 3,2 mm a basso contenuto di minerali ferrosi	
Efficienza a perdite 0 (rif. all' area di apertura) η_{0a}	0.763	0.759
Coefficiente di perdita termica a_{1a}	3.322	3.365
Coefficiente di perdita termica a_{2a}	0.018	0.020

COLLETTORI

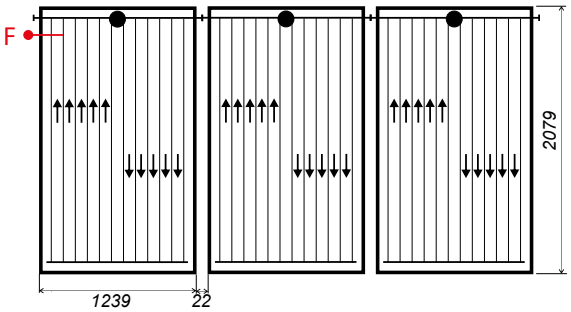
SK500N-ECO-AL 111 137	Collettore per montaggio verticale	**1.018,-**
SK500L-ECO-AL 111 150	Collettore per montaggio orizzontale	**1.018,-**
SK500N-ECO-AL-M 111 153	Collettore per montaggio verticale, **per regioni costiere e ambienti aggressivi**	**1.110,-**

ACCESSORI

	IWS50 141 520	Tubo flessibile isolato L = 50 cm con raccordi filettati 1"M/1"F	**41,-**
	IWS100 141 521	Tubo flessibile isolato L = 100 cm con raccordi filettati 1"M/1"F	**60,-**
	SDD 140 009	Cono per passaggio tetto in EPDM per tubi fino a 35 mm di diametro	**66,-**

* Per la compensazione delle dilatazioni termiche lineari si raccomanda di introdurre archi di dilatazione a partire da 4 collettori SK500L-ECO-AL in serie.

SK500N-ECO-AL



SK500L-ECO-AL

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

SK500-ECO-AL

FISSAGGI A TETTO

Nr. di collettori[1]	Nr. di fissaggi[2]	TETTO UNIVERSALE Fissaggio a viti prigioniere						TETTO CON TEGOLE Fissaggi con staffe			
Nota: il tipo di staffaggio deve essere scelto in base alle caratteristiche del tetto. In caso di elevati carichi dovuti alla neve, oppure di un passo tra le travi non standard, è necessario prevedere punti di fissaggio aggiuntivi.		parallelo SSP		inclinato 20° SSA20		inclinato 45° SSA45		parallelo DBP		inclinato 20° DBA20	
SK500N-ECO-AL											
1	2	111 501	**161,-**	111 531	**308,-**	111 549	**320,-**	111 601	**229,-**	111 631	**331,-**
2	2	111 502	**206,-**	111 532	**353,-**	111 550	**375,-**	111 602	**276,-**	111 632	**375,-**
3	3	111 503	**308,-**	111 533	**529,-**	111 551	**562,-**	111 603	**408,-**	111 633	**584,-**
4	5	111 504	**463,-**	111 534	**827,-**	111 552	**871,-**	111 604	**617,-**	111 634	**893,-**
5	6	111 505	**551,-**	111 535	**982,-**	111 553	**1.058,-**	111 605	**772,-**	111 635	**1.100,-**
6	7	111 506	**651,-**	111 536	**1.170,-**	111 554	**1.230,-**	111 606	**904,-**	111 636	**1.280,-**
Fissaggi addizionali		111 567	**37,-**	111 572	**110,-**	111 576	**125,-**	111 649	**125,-**	111 654	**190,-**
SK500L-ECO-AL											
1	2	111 507	**195,-**	111 537	**308,-**	111 555	**320,-**	111 607	**253,-**	111 637	**320,-**
2	3	111 508	**320,-**	111 538	**496,-**	111 556	**518,-**	111 608	**419,-**	111 638	**541,-**
3	5	111 509	**518,-**	111 539	**805,-**	111 557	**837,-**	111 609	**661,-**	111 639	**860,-**
4	6	111 510	**651,-**	111 540	**982,-**	111 558	**1.047,-**	111 610	**837,-**	111 640	**1.080,-**
Fissaggi addizionali		111 599	**37,-**	112 507	**92,-**	112 508	**100,-**	111 672	**113,-**	111 673	**158,-**

Nr. di collettori[1]	No. di BBALSK[2]	TETTO PIANO Sistemi di fissaggio a zavorre[1]			
		inclinato 35° BBALSK35		inclinato 45° BBALSK45	
SK500N-ECO-AL					
1	2	111 807	**1.049,-**	111 813	**1.039,-**
2	3	111 808	**1.560,-**	111 814	**1.550,-**
3	4	111 809	**2.060,-**	111 815	**2.050,-**
4	5	111 810	**2.570,-**	111 816	**2.550,-**
5	6	111 811	**3.060,-**	111 817	**3.050,-**
6	7	111 812	**3.570,-**	111 818	**3.560,-**
SK500L-ECO-AL					
1	2	111 819	**933,-**	111 819	**933,-**
2	3	111 820	**1.400,-**	111 820	**1.400,-**
3	4	111 821	**1.870,-**	111 821	**1.870,-**
4	5	111 822	**2.310,-**	111 822	**2.310,-**

1) la fornitura dello staffaggio include 2 raccordi rame 22 per stringa di collettori.

2) I kit di fissaggio elencati sono progettati per un carico neve massimo da 1,25 a 2,3 kN/m², e per un vento da 102 a 150 km/h. Questo presuppone il numero stabilito di punti di ancoraggio, e un passo tra i travetti di 80 cm. Per maggiori informazioni si rimanda agli specifici manuali di installazione. Con carico neve maggiore di 1,25 kN/m² è raccomandato l'uso delle apposite tegole metalliche.

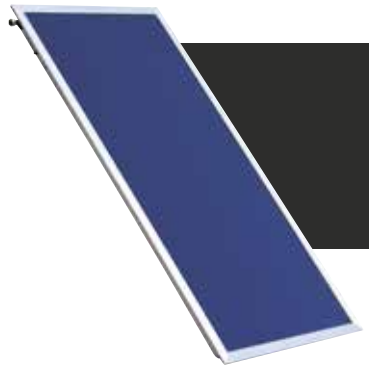
3) Il peso di ciascuna zavorra: 215 kg. Le zavorre devono essere montate solo a terra o su tetti e strutture di adeguata portanza. è d'obbligo la verifica statica di uno strutturista.

Accertarsi che lo staffaggio sia adatto per il tipo tetto, in particolare in presenza di coperture speciali.

COLLETTORE PER MONTAGGIO SOPRA TETTO O AD INCASSO

SK400N-AL

Questo maneggevole collettore, con i suoi 2 m² si presta ad essere installato sia sopra tetto che integrato nella copertura stessa. Il design compatto consente un conveniente abbinamento dell'area collettori al volume di accumulo.



LUNGA VITA UTILE

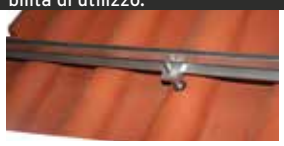
L' impiego di materiali resistenti a qualsiasi tipo di condizioni meteorologiche assicura che il collettore SK400N-AL fornirà energia solare per lunghissimo tempo.

ALTA EFFICIENZA

SK400N-AL raggiunge facilmente alte temperature, grazie al rivestimento altamente selettivo dell'assorbitore.

MOLTEPLICI POSSIBILITA' DI INSTALLAZIONE

Questo versatile e maneggevole collettore può essere installato tanto sopra tetto che ad incasso nella copertura stessa del tetto, garantendo così massima flessibilità di utilizzo.



SPECIFICHE TECNICHE

Nr. Reg. Solar Keymark	011-7S1708 F
Dimensioni (mm) AxLxP	2039x1039x90
Larghezza, inclusi raccordi	1058 mm
Peso a vuoto	32 kg
Superficie lorda	2.12 m²
Superificie di apertura	1,78 m²
Superficie dell'assorbitore	1,77 m²
Pressione massima di esercizio	10 bar
Portata raccomandata	Da 15 a 40 l/h per m²
Schema di collegamento	Sopra tetto: max 6 unità in serie Ad incasso: max 2 unità in serie
Inclinazione	Minimo 15°, massimo 75°
Raccordi	Raccordi a vite 1"M/1"F negli angoli in alto sinistro/destro
Assorbitore	Assorbitore a piastra unica in alluminio con rivestimento altamente selettivo
Circuitazione idraulica	A registro
Assorbimento / Emissione	95 % / 5 %
Struttura di alloggiamento	Vasca stampata a pressione in alluminio resistente alla corrosione
Isolamento	40 mm lana minerale
Vetro di copertura	Vetro solare temperato di 3,2 mm a basso contenuto di minerali ferrosi
Efficienza a perdite 0 (rif. all' area di apertura) η_{0a}	0.779
Coefficiente di perdita termica a_{1a}	3.914
Coefficiente di perdita termica a_{2a}	0.012

COLLETTORE

SK400N-AL 111 174	Collettore per montaggio verticale	**880,-**

ACCESSORI PER INSTALLAZIONE SOPRA TETTO

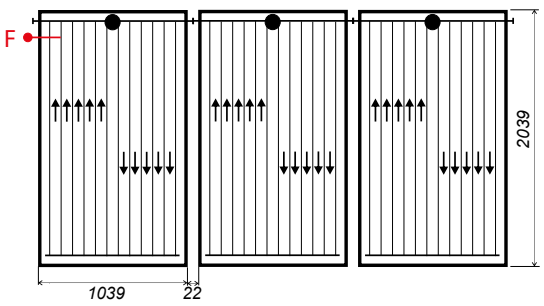
IWS50 141 520	Tubo flessibile isolato L = 50 cm con raccordi filettati 1"M/1"F	**41,-**
IWS100 141 521	Tubo flessibile isolato L = 100 cm con raccordi filettati 1"M/1"F	**60,-**

ACCESSORI PER INSTALLAZIONE AD INCASSO

CUASB 110 021	Raccordo in rame con gomito per il collegamento saldato di mandata e ritorno	**22,-**
SDD 140 009	Cono per passaggio tetto in EPDM per tubi fino a 35 mm di diametro	**66,-**

RACCORDI

SK400N-AL



Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

SK400N-AL

SISTEMI DI MONTAGGIO SOPRA TETTO

Nr. di collettori[1]	Nr. di fissaggi[2]	TETTO UNIVERSALE Fissaggio a viti prigioniere						TETTO CON TEGOLE Fissaggi con staffe			
Nota: il tipo di staffaggio deve essere scelto in base alle caratteristiche del tetto. In caso di elevati carichi dovuti alla neve, oppure di un passo tra le travi non standard, è necessario prevedere punti di fissaggio aggiuntivi.		parallelo SSP		inclinato 20° SSA20		inclinato 45° SSA45		parallelo DBP		inclinato 20° DBA20	
SK400N-AL											
1	2	112 903	**191,-**	112 909	**366,-**	112 915	**387,-**	112 637	**280,-**	112 643	**387,-**
2	2	112 904	**236,-**	112 910	**409,-**	112 916	**445,-**	112 638	**334,-**	112 644	**435,-**
3	3	112 905	**334,-**	112 911	**615,-**	112 917	**647,-**	112 639	**488,-**	112 645	**636,-**
4	5	112 906	**530,-**	112 912	**986,-**	112 918	**1.039,-**	112 640	**774,-**	112 646	**1.028,-**
5	6	112 907	**625,-**	112 913	**1.190,-**	112 919	**1.240,-**	112 641	**922,-**	112 647	**1.240,-**
6	7	112 908	**742,-**	112 914	**1.380,-**	112 920	**1.450,-**	112 642	**1.080,-**	112 648	**1.440,-**
Fissaggi addizionali per SK400N		111 570	**59,-**	111 574	**162,-**	111 578	**181,-**	111 652	**127,-**	111 656	**198,-**

1) Ciascun kit di staffaggio include 2 raccordi Cu22

2) I kit di fissaggio elencati sono progettati per un carico neve massimo da 1,25 a 2,3 kN/m², e per un vento da 102 a 150 km/h. Questo presuppone il numero stabilito di punti di ancoraggio, e un passo tra i travetti di 80 cm. Per maggiori informazioni si rimanda agli specifici manuali di installazione. Con carico neve maggiore di 1,25 kN/m² è raccomandato l'uso delle apposite tegole metalliche.

Accertarsi che lo staffaggio sia adatto per il tipo tetto, in particolare in presenza di coperture speciali.

SK400N-AL

SISTEMI DI MONTAGGIO AD INCASSO

Numero di collettori[1]	Lattonerie per tegole a profilo alto		Lattonerie per tegole		Lattonerie per scandole	
Nota: scegliere il sistema di montaggio adatto per la tipologia di tetto. Altre opzioni di montaggio su richiesta [1] Ciascun sistema di montaggio include 2 raccordi per Cu22 a saldare. Inclusi nel kit di montaggio ad incasso: lattonerie complete, cunei di legno, viti, staffe, striscie di sigillatura. Lattonerie di bordo colore RAL7016						
1	112 107	**890,-**	112 108	**742,-**	112 109	**615,-**
2	112 110	**1.049,-**	112 111	**890,-**	112 112	**742,-**

Nota: I sistemi di installazione riportati sono indicati per un carico neve massimo fino a 2,3 kN/m² e per un vento da 110 a 130 km/h. La resistenza a detti carichi presuppone il numero indicato di fissaggi e un interasse tra gli arcarecci di appoggio di 80 cm. Per informazioni dettagliate si prega di riferirsi al manuale di installazione.

COLLETTORE PER MONTAGGIO SOPRA TETTO

SCE202 320m

SCE202 si presenta come un collettore solare termico di piccola taglia da 2 mq. La sua robusta struttura a cornice in alluminio consente una vasta gamma di applicazioni, in ogni area dell'Europa. Nelle zone costiere o in ambienti aggressivi la versione sigillata SCE202-M evita l'ingresso di polvere, sabbia, salsedine e la conseguente corrosione.

PROGETTATO PER AMBIENTI AGGRESSIVI

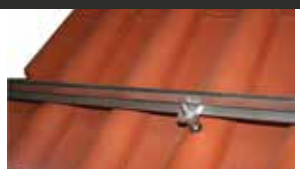
Il collettore SCE202-M evita l'ingresso di polvere, sabbia e salsedine, in aree marine o desertiche

BUON COMPORTAMENTO IN STAGNAZIONE

Facile svuotamento e buon comportamento in stagnazione, grazie alla particolare idraulica interna. Bassa perdita di carico, grazie alla circuitazione ad arpa

STAFFAGGI PER DIVERSI CARICHI DI PROGETTO

SONNENKRAFT fornisce il corretto sistema di staffaggio, per ogni regione di installazione.



SPECIFICHE TECNICHE	SCE202-M	SCE202-S
N. Reg. Solar Keymark	011-7S2245 F	011-7S2229 F
Dimensioni (mm) HxWxD:	1730 x 1170 x 73 mm	1730 x 1170 x 83 mm
Larghezza (inclusi attacchi)	1170 (1215) mm	
Peso a vuoto	28 kg	31 kg
Area lorda	2,02 m²	
Area di apertura	1,92 m²	
Area dell'assorbitore	1,85 m²	
Pressione max di esercizio	10 bar	
Portata raccomandata	30 - 60 l/m²/h	
Schema di collegamento	Max. 6 pz. per fila	
Inclinazione del collettore	4 ° - 75 °	15 ° - 75 °
Attacchi	4 x Cu22	4 x Cu18
Assorbitore	In alluminio, a tutta superficie, con rivestimento altamente selettivo applicato in atmosfera sottovuoto	In alluminio, a tutta superficie, con rivestimento selettivo „black paint"
Circuitazione idraulica	Ad arpa diagonale	
Assorbimento/Emissione	95% / 5%	95% / 91%
Struttura di alloggiamento	Cornice in alluminio	
Isolamento termico	Lana minerale 30 mm	Lana minerale 40 mm
Vetro di copertura	Tubi sottovuoto (1,5 mm vetro borosilicato)	
Efficienza a perdite 0 (rif. all'area di apertura) η_{0a}	0,755	0,729
Coeff. di perdita termica a_{1a}	3,745	5,459
Coeff. di perdita termica a_{2a}	0,015	0,027

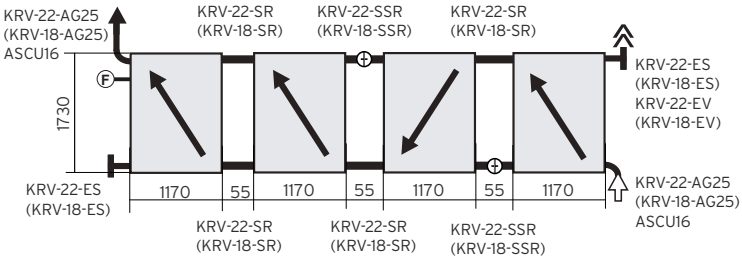
COLLETTORE

SCE202-M 111 179	Collettore sopra tetto, formato verticale, sigillatura „mediterrano", assorbitore selettivo, attacchi Cu22	**647,-**
SCE202-S 111 180	Collettore sopra tetto, formato verticale, assorbitore „black paint", attacchi Cu18	**572,-**

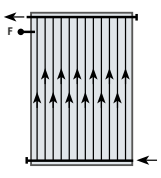
ACCESSORIES SCE202-M (CU22) AND SCE202-S (CU18)

	KRV-22-SR 63000146	Raccordo a stringere Cu22-Cu22	**7,-**
	KRV-18-SR 150 654	Raccordo a stringere Cu18-Cu18	**6,-**
	KRV-22-SSR 110 196	Raccordo a stringere, con diaframma Cu22	**11,-**
	KRV-18-SSR 150 689	Raccordo a stringere, con diaframma Cu18	**10,-**
	KRV-22-ES 110 193	Tappi ciechi Cu22 (2pz.)	**12,-**
	KRV-18-ES 150 686	Tappi ciechi Cu18 (2pz.)	**13,-**
	KRV-22-EV 110 194	Terminale chiusura Cu22 con sfiato aria	**16,-**
	KRV-18-EV 150 687	Terminale chiusura Cu18 con sfiato aria	**14,-**
	KRV-22-AG25 110 066	Raccordo Cu22 a stringere/1"M guarniz. piatta	**12,-**
	KRV-18-AG25 150 688	Raccordo Cu18 a stringere/1"M guarniz. piatta	**12,-**
	ASCU16 141 831	Kit collegamento: da tubo corrugato DN16 a Cu22 (2 pz)	**55,-**

CONNESSIONE IDRAULICA SCE202-M (SCE202-S)



CONNESSIONI



Flusso diagonale. Il pozzetto per il sensore di temperatura da 5,5 mmè posizionato in alto a sinistra. Posizionare la mandata di conseguenza.

Nota: tutti i raccordi idraulici devono essere ordinati separatamente dal sistema di staffaggio.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

SCE202
FISSAGGI A TETTO

N. di collettori[1)]	N. di fissaggi[1)]	TETTO UNIVERSALE Fissaggio a viti prigioniere						TETTO CON TEGOLE Fissaggi con staffe			
Nota: scegliere il tipo di staffaggio adatto al tetto. In caso di carichi neve maggiori o di difversa spaziatura tra i travetti/ punti di fissaggio, saranno necessari fissaggi aggiuntivi!		parallelo SSP		inclinato 20° SSA20		inclinato 45° SSA45		parallelo DBP		inclinato 20° DBA20	
PER CARICHI VENTO E NEVE DI MEDIA ENTITA (TABELLA)											
1	2	113 319	**199,-**	113 325	**301,-**	113 331	**317,-**	113 413	**166,-**	113 419	**329,-**
2	3	113 320	**345,-**	113 326	**519,-**	113 332	**551,-**	113 414	**312,-**	113 420	**562,-**
3	4	113 321	**498,-**	113 327	**742,-**	113 333	**784,-**	113 415	**466,-**	113 421	**795,-**
4	5	113 322	**647,-**	113 328	**965,-**	113 334	**1.007,-**	113 416	**604,-**	113 422	**1.028,-**
5	6	113 323	**806,-**	113 329	**1.190,-**	113 335	**1.250,-**	113 417	**763,-**	113 423	**1.260,-**
6	7	113 324	**943,-**	113 330	**1.400,-**	113 336	**1.470,-**	113 418	**912,-**	113 424	**1.490,-**
FISSAGGI ADDIZIONALI		112 512	**106,-**	112 529	**177,-**	112 510	**189,-**	111 675	**105,-**	111 694	**194,-**

N. di collettori[1)]	N. di fissaggi[1)]	TETTO PIANO Con regolazione in altezza del punto di ancoraggio					
Nota: I kit di fissaggio per tetto piano contengono staffe di fissaggio con altezza regolabile. Le viti di ancoraggio (tasselli a espansione o altro) non sono incluse, e debbono quindi essere ordinate separatamente, in funzione del tipo di struttura. In caso di carichi neve più elevati, prevedere strutture di fissaggio aggiuntive.		parallelo (4°) FD0		inclinato 20° FD20		inclinato 45° FD45	
PER CARICHI VENTO E NEVE DI MEDIA ENTITA (TABELLA)							
1	2	113 501	**177,-**	113 507	**199,-**	113 514	**215,-**
2	3	113 502	**290,-**	113 508	**329,-**	113 515	**350,-**
3	4	113 503	**456,-**	113 509	**498,-**	113 516	**530,-**
4	5	113 504	**572,-**	113 510	**594,-**	113 517	**668,-**
5	6	113 505	**742,-**	113 511	**806,-**	113 518	**848,-**
6	7	113 506	**859,-**	113 512	**933,-**	113 519	**975,-**
FISSAGGI ADDIZIONALI		110 363	**58,-**	113 513	**67,-**	113 520	**74,-**

Tabella: Carichi di progetto medi, secondo EN1991

Sistema di montaggio	Carico neve di progetto	Velocità di raffica divento di progetto
	sk [kN/m²]	v [km/h]
SSP/FD0	1,85	150
SS20/FD20	1,25	116
SS45/FD45	2,-	101
DBP	2,-	150
DB20	1,25	101

[1)] I fissaggi sopra elencati sono progettati per un carico neve massimo fino a 2,0 kN/m² e per un vento fino a 150 km/h. Tali carichi richiedono l'uso del numero di fissaggi indicato e una spaziatura tra i travetti/punti di ancoraggio di 80 cm. Per maggiori informazioni vedere il pertinente manuale di installazione! Per carichi neve maggiori di 1,25 kN/m² è raccomandato l'uso di apposite tegole metalliche.

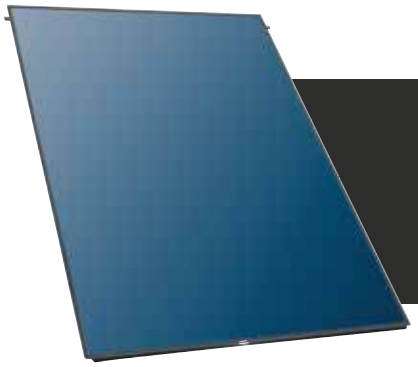
Accertarsi che lo staffaggio sia adatto per il tipo tetto, in particolare in presenza di coperture speciali.

COLLETTORE PER MONTAGGIO SOPRA TETTO

SCE230

380m

La tecnologia costruttiva con telaio in alluminio consente l'applicazione dell'SCE230 -M in praticamente tutte le aree climatiche d'Europa.
I fissaggi a tetto di facile installazione sono adatti per tetti di ogni tipo e con diverse inclinazioni.



LUNGA DURATA

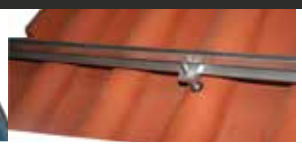
La costruzione robusta e l'assemblaggio accurato assicurano una resa costante per moltissimi anni.

ELEVATA EFFICIENZA

Il pannello SCE230 raggiunge rapidamente alte temperature di funzionamento grazie all'assorbitore con rivestimento ad alta selettività.

FLESSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE

L'ampia gamma di sistemi di fissaggio consente l'applicazione ad ogni tipo di copertura, piana o inclinata.



SPECIFICHE TECNICHE	
N. Reg. Solar Keymark	011-7S1919 F
Dimensioni (mm) HxWxD:	2000 x 1170 x 83 mm
Larghezza (inclusi attacchi)	1170 (1221) mm
Peso a vuoto	35 kg
Area lorda	2,34 m²
Area di apertura	2,22 m²
Area dell'assorbitore	2,14 m²
Pressione max di esercizio	10 bar
Portata raccomandata	30 l/h per m²
Schema di collegamento	Max. 6 pz. per fila
Inclinazione del collettore	15 ° - 75 °
Attacchi	2 x 1" M/F
Assorbitore	Assorbitore in alluminio a superficie piena con trattamento altamente selettivo.
Circuitazione idraulica	Ad arpa
Assorbimento/Emissione	90% / 5%
Struttura di alloggiamento	Cornice in alluminio
Isolamento termico	Lana minerale 40 mm
Vetro di copertura	3,2 mm toughened solar safety glass
Efficienza a perdite 0 (rif. all'area di apertura) η_{0a}	0,769
Coeff. di perdita termica a_{1a}	3,847
Coeff. di perdita termica a_{2a}	0,0103

COLLETTORE

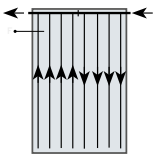
SCE230 111 173	Collettore sopra tetto, formato verticale	**753,-**

ACCESSORI

	IWS50 141 520	Tubo flessibile isolato L = 50 cm con raccordi filettati 1"M/1"F	**41,-**
	IWS100 141 521	Tubo flessibile isolato L = 100 cm con raccordi filettati 1"M/1"F	**60,-**
	IWS300 141 522	Tubo flessibile isolato L = 300 cm con raccordi filettati 1"M/1"F	**112,-**
	SDD 140 009	Cono per passaggio tetto in EPDM per tubi fino a 35 mm di diametro	**66,-**

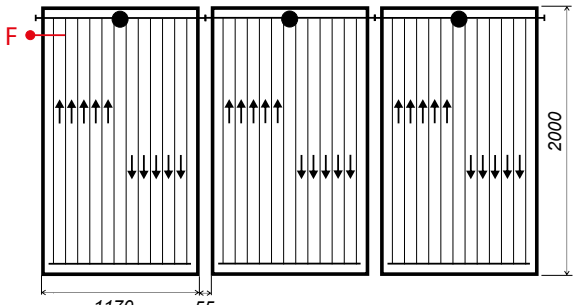
Nota: ciascun kit di fissaggio include 2 raccordi per collegamento a saldare con Cu22

CONNESSIONI



Nota: Il pozzetto per il sensore di temperatura ad immersione si trova vicino all'angolo in alto a sinistra del pannello - rispettare l'andamento del flusso indicato.

RACCORDI



FISSAGGI PER COLLETTORE SCE230

N. di collettori[1)]	N. di fissaggi[1)]	TETTO UNIVERSALE Fissaggio a viti prigioniere						TETTO CON TEGOLE Fissaggi con staffe			
		parallelo SSP		inclinato 20° SSA20		inclinato 45° SSA45		parallelo DBP		inclinato 20° DBA20	
PER CARICHI VENTO E NEVE DI MEDIA ENTITA (TABELLA)											
1	2	113 319	**199,-**	113 325	**301,-**	113 331	**317,-**	113 413	**166,-**	113 419	**329,-**
2	3	113 320	**345,-**	113 326	**519,-**	113 332	**551,-**	113 414	**312,-**	113 420	**562,-**
3	4	113 321	**498,-**	113 327	**742,-**	113 333	**784,-**	113 415	**466,-**	113 421	**795,-**
4	5	113 322	**647,-**	113 328	**965,-**	113 334	**1.007,-**	113 416	**604,-**	113 422	**1.028,-**
5	6	113 323	**806,-**	113 329	**1.190,-**	113 335	**1.250,-**	113 417	**763,-**	113 423	**1.260,-**
6	7	113 324	**943,-**	113 330	**1.400,-**	113 336	**1.470,-**	113 418	**912,-**	113 424	**1.490,-**
FISSAGGI ADDIZIONALI		112 512	**106,-**	112 529	**177,-**	112 510	**189,-**	111 675	**105,-**	111 694	**194,-**

Nota: scegliere il tipo di staffaggio adatto al tetto. In caso di carichi neve maggiori o di difversa spaziatura tra i travetti/ punti di fissaggio, saranno necessari fissaggi aggiuntivi!

N. di collettori[1)]	N. di fissaggi[1)]	TETTO PIANO Con regolazione in altezza del punto di ancoraggio			
		inclinato 20° FD20		inclinato 45° FD45	
PER CARICHI VENTO E NEVE DI MEDIA ENTITA (TABELLA)					
1	2	113 507	**199,-**	113 514	**215,-**
2	3	113 508	**329,-**	113 515	**350,-**
3	4	113 509	**498,-**	113 516	**530,-**
4	5	113 510	**594,-**	113 517	**668,-**
5	6	113 511	**806,-**	113 518	**848,-**
6	7	113 512	**933,-**	113 519	**975,-**
FISSAGGI ADDIZIONALI		113 513	**67,-**	113 520	**74,-**

Nota: I kit di fissaggio per tetto piano contengono staffe di fissaggio con altezza regolabile. Le viti di ancoraggio (tasselli a espansione o altro) non sono incluse, e debbono quindi essere ordinate separatamente, in funzione del tipo di struttura. In caso di carichi neve più elevati, prevedere strutture di fissaggio aggiuntive.

Tabella: Carichi di progetto medi, secondo EN1991

Sistema di montaggio	Carico neve di progetto	Velocità di raffica divento di progetto
	sk [kN/m²]	v [km/h]
SSP	1,2	150
SS20/FD20	1,0	116
SS45/FD45	1,6	90
DBP	2,0	138
DB20	1,0	90

[1)] I fissaggi sopra elencati sono progettati per un carico neve massimo fino a 2,0 kN/m² e per un vento fino a 150 km/h. Tali carichi richiedono l'uso del numero di fissaggi indicato e una spaziatura tra i travetti/punti di ancoraggio di 80 cm. Per maggiori informazioni vedere il pertinente manuale di installazione! Per carichi neve maggiori di 1,25 kN/m² è raccomandato l'uso di apposite tegole metalliche.

Accertarsi che lo staffaggio sia adatto per il tipo tetto, in particolare in presenza di coperture speciali.

COLLETTORE SOTTOVUOTO

VK25

I collettori a tubi sottovuoto assicurano resa elevata in condizioni di bassa temperatura esterna, in particolare per sistemi di integrazione al riscaldamento ambienti. I collettori vengono forniti come moduli preassemblati, pronti per il montaggio a tetto e consistono di un telaio di base, alloggiamento del tubo di testa, specchi CPC, tubi sottovuoto e assorbitori.

PIENA FUNZIONALITÀ, ANCHE CON BASSE TEMPERATURE

L'isolamento sottovuoto garantisce rese e temperature elevate – anche in condizioni meteorologiche critiche e con basse temperature.

MANUTENZIONE RIDOTTA

I tubi sottovuoto possono essere sostituiti senza necessità di svuotamento del circuito solare.

ALTA EFFICIENZA

Il VK25 ha un' alta resa grazie allo sfruttamento della radiazione obliqua e diffusa, grazie agli specchi CPC e all' assorbitore cilindrico con tubi sottovuoto.

SPECIFICHE TECNICHE

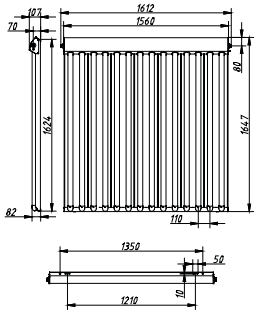
Nr. Reg. Solar Keymark	011-7S115 R
Dimensioni (mm)	AxLxP: 1647x1560x107
Peso	42 kg
Superficie lorda	2,57 m²
Superficie di apertura	2,22 m²
Pressione massima di esercizio	10 bar
Portata raccomandata	Da 15 a 30 l/h per m²
Schema di collegamento	Max. 6 unità in serie
Inclinazione	Minimo 15°, massimo 75°
Raccordi	3/4" maschio/femmina a stringere
Assorbitore	Assorbitore in alluminio
Circuitazione idraulica	Registro
Assorbimento / Emissione	96% / 6%
Struttura di alloggiamento	Alluminio
Isolamento	Tubo sottovuoto Isolamento del tubo di testa
Vetro di copertura	Vetro solare temperato di 3,2 mm a basso contenuto di minerali ferrosi
Efficienza a perdite 0 (rif. all' area di apertura) η_{0a}	0,605
Coefficiente di perdita termica a_{1a} [W/m²K]	0,850
Coefficiente di perdita termica a_{2a} [W/m²K2]	0,010

COLLETTORE

VK25 111 401	Collettore sottovuoto per montaggio esterno	**1.860,-**

ACCESSORI

SKVR1 111 403	Tubo sottovuoto per ricambio	**39,-**
CPC-VK25 111 405	Specchio CPC di ricambio - per 2 tubi	**35,-**
SKSPT1000V 141 108	Sensore di temperatura per collettore sottovuoto	**86,-**
IWS100-VK25 64150063	Tubo corrugato per raccordo, lunghezza 100cm, 3/4" maschio/femmina a vite	**40,-**



Nota: il pacchetto di consegna di un sistema di fissaggio include 2 raccordi per tubi in rame 22 per stringa di collettori

Carichi di progetto standard secondo EN1991

Tipo staffaggio	Carico neve di progetto	Velocità vento di progetto (raffica)
	sk [kN/m²]	v [km/h]
SSPVK	1,25	125
SSA20VK	1,25	116
SSA45VK	1,25	111
DBPVK	1,25	125
DBA20VK	0,75	116

Nota: scegliere il fissaggio che meglio si adatta al tipo di tetto. Vedere gli articoli presenti in questa pagina. Fissaggi addizionali su richiesta

Nr. di collettori.[1]	N. di fissaggi[1]	TETTO UNIVERSALE Fissaggio a viti prigioniere						TETTO CON TEGOLE Fissaggio a staffe			
		Parallelo SSPVK		Inclinato 20° SSA20VK		Inclinato 45° SSA45VK		Parallelo DBPVK		Inclinato 20° DBA20VK	
1	2	111 525	**183,-**	111 543	**312,-**	111 561	**345,-**	111 625	**269,-**	111 643	**323,-**
2	3	111 526	**280,-**	111 544	**477,-**	111 562	**530,-**	111 626	**420,-**	111 644	**498,-**
3	4	111 527	**420,-**	111 545	**668,-**	111 563	**742,-**	111 627	**594,-**	111 645	**700,-**
4	5	111 528	**519,-**	111 546	**827,-**	111 564	**922,-**	111 628	**731,-**	111 646	**869,-**
5	6	111 529	**647,-**	111 547	**1.018,-**	111 565	**1.130,-**	111 629	**901,-**	111 647	**1.080,-**
6	7	111 530	**742,-**	111 548	**1.190,-**	111 566	**1.310,-**	111 630	**1.039,-**	111 648	**1.250,-**

1) Gli staffaggi qui elencati sono progettati per un carico neve max di 1,25 kN/m² e una velocità del vento non superiore a 125 km/h. Occorre rispettare il numero di piani di fissaggio e la distanza tra i travetti di ancoraggio di 80 cm. Per informazioni più dettagliate vedi il manuale di installazione.

Accertarsi che lo staffaggio sia adatto per il tipo tetto, in particolare in presenza di coperture speciali.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

COLL. SU MISURA IN FACCIATA / AD INCASSO TETTO

IDFK

IDFK è la soluzione perfetta quando è richiesto un collettore ad incasso tetto o in facciata con dimensioni e forma su richiesta del cliente. Fino a 24 m2 in un pezzo, anche con tagli obliqui (triangoli e trapezi) e lunghezze fino a circa 10 m consentono di adattarsi perfettamente alla forma dell'edificio. Installato in facciata, il collettore assume l'aspetto di una vetrata.

ELEVATA FLESSIBILITÀ DESIGN PERFETTO

Il collettore IDFK è la soluzione ideale per edifici che necessitano di un campo collettori su misura, al fine di soddisfare requisiti estetici o di spazio.

SOLUZIONI SU MISURA

Il collettore verticale in facciata si adatta particolarmente all'uso per riscaldamento, quello in falda per la combinazione acqua calda e riscaldamento.

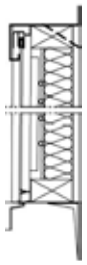
TUTTO IN UN UNICA SOLUZIONE

I collettori su misura possono essere completati con lattonerie e consegna con gru.

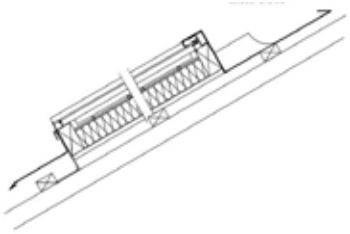
SPECIFICHE

N. di registrazione Solar Keymark	011-7S2160 F
Dimensioni (mm)	Su specifiche del cliente AxL = max. 8x3m o 3x8m (Ultralargo: fino a 10 m di larghezza su richiesta)
Peso	Approx. 30kg/m² (con vetro sp. 4 mm)
Area lorda/di apertura/ assorbitore	Su specifiche del cliente
Pressione max di esercizio	6 bar
Portata consigliata	15 - 40 l/h per m²
Connessioni idrauliche	Su specifiche del cliente
Inclinazione del collettore	min. 15°, max. 90°
Attacchi	22 mm Cu
Assorbitore	Assorbitore ad alette in rame , con rivestimento black chrome oppure high selective (su richiesta)
Assorbimento / Emissione	95%/9% (black chrome) o 95%/5% (high selective)
telaio in legno	in legno
Isolamento	55 mm lana minerale
Circuitazione idraulica	ad arpa
Vetro di copertura	Vetro solare temprato di sicurezza a basso tenore di ferro sp. 4 mm
Efficienza a perdite 0 (Apertura) η_{0a} *	0,741
Coeff. di perdita termica a_{1a} *	3,53W/(m²K)
Coeff. di perdita termica a_{2a} *	0,0145W/(m²K²)

* Assorbitore Black Chrome



Integrazione in facciata



Integrazione nel tetto

Installazione in facciata:
L'installazione delle staffe di supporto varia a seconda del tipo di muratura. Occorre fare attenzione alla spinta del vento, in ragione dell'altezza dell'edificio e secondo le vigenti norme. Staffe di supporto e spessore del vetro dovrebbero essere scelti da un tecnico strutturista del luogo. Rispettare i regolamenti e le norme del luogo di installazione. Tempi di consegna: da definire su richiesta.

COLLETTORE RETTANGOLARE

IDFK-R-6M 111 319	Collettore incasso tetto o in facciata, forma rettangolare, prezzo al m² per misure fino a 5,99 m²	**933,-**
IDFK-R-24M 111 320	come IDFK-R-6M, ma per misure fino a 24 m² prezzo al m².	**795,-**

COLLETTORE TRIANGOLARE E TRAPEZOIDALE

IDFK-S-6M 111 321	Collettore incasso tetto o in facciata, forma triangolare, trapezoidale o con apertura per finestre, per misure fino a 5,99 m². prezzo al m²	**1.100,-**
IDFK-S-24M 111 322	Collettore incasso tetto o in facciata, forma triangolare, trapezoidale o con apertura per finestre, per misure fino a 24 m². prezzo al m²	**933,-**

ACCESSORI PER INSTALLAZIONE IN FACCIATA

IDFK-FHS 111 323	Sovrapprezzo per scanalatura orizzontale e connessione chiave per campi collettori su 2 file, per installazini in facciata con larghezza >2m, prezzo al m di larghezza.	**175,-**

ACCESSORI PER INTEGRAZIONE NELLA FALDA DEL TETTO

IDFK-RHS 111 324	Profilo di raccordo orizzontale e cuneo di supporto per campo collettori in 2 file, prezzo per m di larghezza.	**73,-**

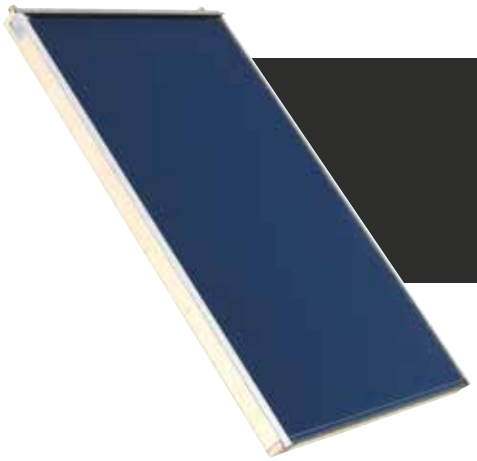
OPZIONI (PER INCASSO TETTO E FACCIATA)

IDFK-GL 111 325	Sovrapprezzo per profili fermavetro in colorazione speciale, prezzo al m	**40,-**
SG6-IDFK 111 326	Sovrapprezzo per vetro sp. 6 mm prezzo al m²	**244,-**
SG4-IDFK-HS 111 327	Sovrapprezzo per vetro 4 mm tempra EN14179, prezzo al m²	**38,-**
SG6-IDFK-HS 111 328	Sovrapprezzo per vetro 6 mm tempra EN14179, prezzo al m²	**38,-**
SG-IDFK-EL 111 329	Sovrapprezzo per vetro smaltato (vetro sovrapposto per ragioni di copertura sole) prezzo al m²	**180,-**
IDFK-EWR04 111 330	Tubi di raccordo inox lunghezza 0,4 m isolati, inclusi i raccordi con rame 22, il prezzo include 2 tubi (mandata e ritorno).	**153,-**
IDFK-EWR1 111 331	come IDFK-EWR04, ma 1 m	**183,-**
IDFK-EWR2 111 332	come IDFK-EWR04, ma 2 m	**243,-**
IDFK-EL 111 336	Valvola sfiato aria per IDFK	**69,-**
IDFK-BEF-ALA 111 333	Scossaline in alluminio per IDFK-R/S, color antracite, per installazione del pannello integrato nella facciata o nella copertura, prezzo al m (tutto il contorno)	**113,-**
IDFK-BEF-ALR 111 334	Scossaline in alluminio per IDFK-R/S, color rosso ruggine, per installazione del pannello integrato nella facciata o nella copertura, prezzo al m (tutto il contorno)	**113,-**
IDFK-BEF-VAR 111 335	Scossaline per IDFK-R/S,in Rame, acciaio inox CRNi, Urinox UG, zinco titanio RZ, per installazione del pannello integrato nella facciata o nella copertura, prezzo al m (tutto il contorno)	**129,-**

COLLETTORE AD INCASSO NEL TETTO

IDMK-AL

Il collettore da incasso IDMK-AL viene integrato direttamente nella copertura, ed è particolarmente adatto per tetti con falda rivolta a Sud. Il collettore è disponibile in 5 diverse taglie, ed è disponibile con accessori per l'installazione con ogni tipo di copertura.



PERFETTA INTEGRAZIONE NEL DESIGN DEL TETTO

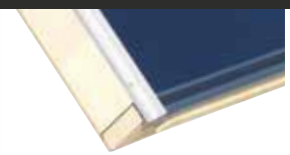
La gamma di differenti misure dei moduli e la possibilità di combinarli fra di loro in diverse posizioni permette la soluzione ideale per ogni tetto.

FLESSIBILITÀ NEI RACCORDI

Può essere con raccordi a saldare o a stringere.

ALTA EFFICIENZA

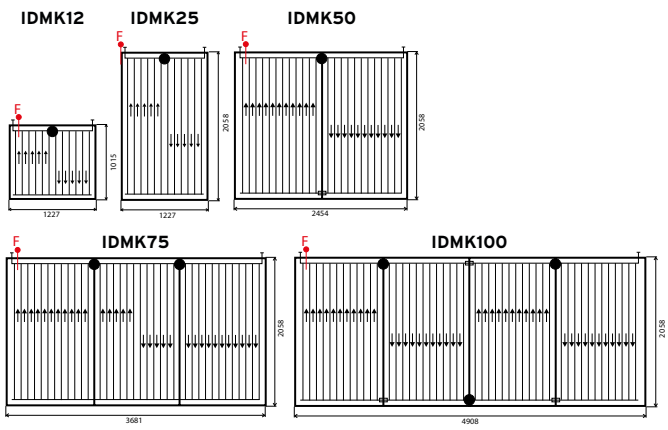
Il collettore IDMK-AL raggiunge rapidamente elevate temperature del fluido grazie all'assorbimento altamente selettivo dell'assorbitore.



SPECIFICHE TECNICHE

Nr. Reg. Solar Keymark	IDMK12/25: 011-7S1551 F IDMK50/75/100: 011-7S1714 F		
Pressione massima di esercizio	10 bar		
Portata raccomandata	Da 15 a 40 l/h per m²		
Campo collettori IDMK12/25	Max. 6 unità in serie		
Inclinazione	Minimo 20°, massimo 65°		
Raccordi	1" femmina a stringere oppure rame 22		
Assorbitore	Assorbitore a piastra unica in alluminio con rivestimento altamente selettivo		
Assorbimento / Emissione	95 % / 5 %		
Struttura di alloggiamento	Cornice in legno		
Isolamento	Lana minerale 50 mm		
Circuitazione idraulica	A registro		
Vetro di copertura	Vetro solare temperato di 3,2 mm a basso contenuto di minerali ferrosi		
IDMK	12	25	50/75/100
Efficienza a perdite 0 (rif. all' area di apertura) η_{0a}	0.765	0.776	0.765
Coefficiente di perdita termica a_{1a}	3.951	3.293	3.951
Coefficiente di perdita termica a_{2a}	0.011	0.011	0.011

RACCORDI



COLLETTORI (POSIZIONAMENTO MANUALE)

IDMK12-AL 111 214	Collettore ad incasso di 1.25 m² (Area di apertura: 1.10 m²; Area dell'assorbitore 1.08 m²), Peso: 25 kg, A x L x P: 1015 x 1227 x 105 mm	**647,-**
IDMK25-AL 111 213	Collettore ad incasso di 2.52 m² (Area di apertura 2,32 m²; Area dell'assorbitore 2.28 m²), Peso: 49 kg, A x L x P: 2058 x 1227 x 105 mm	**933,-**

COLLETTORI (POSIZIONAMENTO CON GRU)

IDMK50-AL 111 215	Collettore ad incasso di 5.05 m² (Area di apertura 4,64 m²; Area dell'assorbitore 4.56 m²), Peso: 98 kg, A x L x P: 2058 x 2454 x 105 mm,	**2.090,-**
IDMK75-AL 111 216	Collettore ad incasso di 7.57 m² (Area di apertura 6,96 m²; Area dell'assorbitore 6.84 m²), Peso: 147 kg, A x L x P: 2058 x 3681 x 105 mm	**3.180,-**
IDMK100-AL 111 217	Collettore ad incasso di 10.1 m² (Area di apertura 9,28 m²; Area dell'assorbitore 9.12 m²), Peso: 196 kg A x L x P: 2058 x 4908 x 105 mm	**4.280,-**

Le lamiere di completamento per tutti i collettori IDMK-AL e i kit idraulici e di montaggio

ACCESSORI OPZIONALI

Per il collegamento dei collettori.

	CUVB 110 006	Raccordo curvo in rame, per il collegamento saldato tra collettori adiacenti **Attenzione! per IDMK100 usare CUFVB370**	**22,-**
	CUASB 110 021	Raccordo curvo in rame, per il collegamento saldato di mandata e ritorno	**22,-**
	KVB25 110 019	Raccordo curvo in rame, di due collettori posti uno accanto all'altro	**30,-**
	DM42-55 140 030	2 guarnizioni passaggio tetto per tubi isolati 42 - 55mm	**53,-**
	DM50-70 140 031	2 guarnizioni passaggio tetto per tubi isolati 50 - 70mm	**64,-**

La guarnizione per passaggio tetto è realizzata in guaina EPDM con bordo adesivo puro acrilico. Adatto per uso esterno.

	CUFVB370 110 083	Tubo di raccordo flessibile corrugato per connessione dei collettori IDMK100 mediante saldatura forte.	**59,-**

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

IDMK-AL

SISTEMI DI MONTAGGIO AD INCASSO NEL TETTO

Nr. di Collettori	Kit di fissaggio e collegamento idraulico		Tegole		Scandole		Tegole canadesi		Kit di fissaggio e collegamento idraulico		Tegole a profilo alto (inclinazione 15°-65°)	
Nota: scegliere il kit di montaggio adatto al tipo di copertura del tetto Colore delle lattonerie: RAL 7016	Angolari di fissaggio, collegamenti a vite, prolunga alloggiamento sensore, listello di copertura giunzione tra i pannelli, listelli di supporto, viti, guarnizioni, cunei in legno								Angolari di fissaggio, collegamenti a vite, prolunga alloggiamento sensore, listello di copertura giunzione tra i pannelli, listelli di supporto, viti, guarnizioni, cunei in legno			
IDMK25-AL campo collettori in fila singola												
1	111 975	**191,-**	111 922	**530,-**	111 940	**477,-**	111 958	**477,-**	112 141	**187,-**	112 117	**625,-**
2	111 976	**201,-**	111 921	**604,-**	111 939	**530,-**	111 957	**530,-**	112 142	**206,-**	112 118	**837,-**
3	111 977	**323,-**	111 923	**753,-**	111 941	**636,-**	111 959	**636,-**	112 143	**345,-**	112 119	**1.100,-**
4	111 978	**456,-**	111 924	**890,-**	111 942	**763,-**	111 960	**763,-**	112 144	**477,-**	112 120	**1.360,-**
5	111 979	**583,-**	111 925	**1.039,-**	111 943	**880,-**	111 961	**869,-**	112 145	**604,-**	112 121	**1.620,-**
6	111 980	**710,-**	111 926	**1.190,-**	111 944	**996,-**	111 962	**986,-**	112 146	**742,-**	112 122	**1.880,-**
+1	112 100	**134,-**	111 909	**163,-**	111 912	**139,-**	111 915	**139,-**	112 140	**134,-**	112 114	**265,-**
IDMK12-AL campo collettori in fila singola												
1	111 975	**191,-**	111 933	**562,-**	111 951	**498,-**	111 969	**498,-**	112 141	**187,-**	112 129	**806,-**
2	111 987	**215,-**	111 933	**562,-**	111 951	**498,-**	111 969	**498,-**	112 153	**226,-**	112 129	**806,-**
3	111 988	**355,-**	111 935	**710,-**	111 953	**604,-**	111 971	**604,-**	112 154	**366,-**	112 130	**1.060,-**
4	111 989	**498,-**	111 936	**848,-**	111 954	**721,-**	111 972	**721,-**	112 155	**519,-**	112 131	**1.330,-**
5	111 990	**636,-**	111 937	**996,-**	111 955	**837,-**	111 973	**837,-**	112 156	**668,-**	112 132	**1.590,-**
6	111 991	**784,-**	111 938	**1.140,-**	111 956	**943,-**	111 974	**943,-**	112 157	**816,-**	112 133	**1.860,-**
Campo collettori su 2 file (2 x IDMK25-AL)												
1	111 981	**355,-**	111 928	**784,-**	111 946	**742,-**	111 964	**742,-**	112 147	**366,-**	112 123	**901,-**
2	111 982	**387,-**	111 927	**869,-**	111 945	**795,-**	111 963	**795,-**	112 148	**399,-**	112 124	**1.110,-**
3	111 983	**636,-**	111 929	**1.049,-**	111 947	**943,-**	111 965	**943,-**	112 149	**657,-**	112 125	**1.410,-**
4	111 984	**880,-**	111 930	**1.240,-**	111 948	**1.110,-**	111 966	**1.110,-**	112 150	**912,-**	112 126	**1.720,-**
5	111 985	**1.140,-**	111 931	**1.430,-**	111 949	**1.270,-**	111 967	**1.270,-**	112 151	**1.180,-**	112 127	**2.020,-**
6	111 986	**1.400,-**	111 932	**1.620,-**	111 950	**1.420,-**	111 968	**1.420,-**	112 152	**1.430,-**	112 128	**2.320,-**
Campo collettori su 2 file (1 x IDMK12-AL e 1 x IDMK25-AL)												
1	111 981	**355,-**	112 017	**774,-**	112 018	**721,-**	112 019	**721,-**	112 147	**366,-**	112 134	**880,-**
2	111 992	**399,-**	111 997	**848,-**	112 003	**774,-**	112 008	**774,-**	112 158	**409,-**	112 135	**1.090,-**
3	111 993	**657,-**	111 998	**1.028,-**	112 004	**922,-**	112 009	**922,-**	112 159	**689,-**	112 136	**1.390,-**
4	111 994	**933,-**	111 999	**1.230,-**	112 005	**1.090,-**	112 010	**1.090,-**	112 160	**954,-**	112 137	**1.700,-**
5	111 995	**1.200,-**	112 001	**1.410,-**	112 006	**1.240,-**	112 011	**1.240,-**	112 161	**1.240,-**	112 138	**2.000,-**
6	111 996	**1.460,-**	112 002	**1.600,-**	112 007	**1.410,-**	112 012	**1.410,-**	112 162	**1.510,-**	112 139	**2.310,-**

I kit di fissaggio elencati sono progettati per un carico neve massimo di 2,7 kN/m², e per un vento fino a 150 km/h. Questo presuppone il numero stabilito di punti di ancoraggio, e un passo tra i travetti di 80-90 cm. Per maggiori informazioni si rimanda agli specifici manuali di installazione.

LATTONERIE SU MISURA – Prezzo su richiesta

Lattonerie speciali su misura BLXX125, art. nr. 112 403 per IDMK12 / IDMK25.

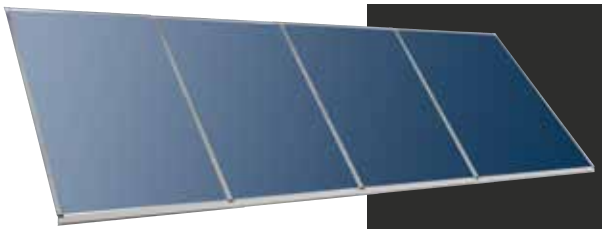
Nota: corredare l'ordine di lattonerie speciali con un disegno della disposizione dei collettori, e con l'indicazione del tipio di copertura (coppi, tegole, etc.)

Nota: tempi di consegna da 4 a 8 settimane.

COLLETTORE PER GRANDI IMPIANTI

GK-HP

Il collettore GK-HP è appositamente disegnato per i grandi impianti. Può infatti essere installato rapidamente in campi di collettori di grandi dimensioni.



RAPPORTO QUALITÀ/ PREZZO VINCENTE

Il collettore GK-HP ha un eccellente rapporto tra il suo prezzo e la performance che offre.

RIDOTTI COSTI DI INSTALLAZIONE

Il ridotto numero di raccordi idraulici e di fissaggi necessari per mq di collettore permette di risparmiare tempo e danaro durante l' installazione.

MASSIMA EFFICIENZA

Il collettore GK-HP raggiunge facilmente temperature elevate del fluido, grazie al rivestimento selettivo applicato in condizioni di vuoto sull'assorbitore.

SPECIFICHE TECNICHE

	GK5-HP	GK10-HP
Nr. Reg. Solar Keymark	011-7S1878 F	
Dimensioni (mm) AxLxP	2065x2443x113	2065x4870x113
Peso	87 kg	168 kg
Superficie lorda	5.04 m²	10.06 m²
Superificie di apertura	4.64 m²	9.28 m²
Area dell'assorbitore	4.63 m²	9.26 m²
Pressione massima di esercizio	10 bar	
Portata raccomandata	Da 10 a 25 l/h per m²	
Schema di collegamento	max. 70 m² parallelo	
Inclinazione	Minimo 25°, massimo 75°	
Raccordi	4x 1 1/4" raccodo maschio a stringere	
Assorbitore	Assorbitore a piastra unica in alluminio con rivestimento altamente selettivo	
Assorbimento / Emissione	95 % / 5 %	
Struttura di alloggiamento	Cornice in Alluminio	
Isolamento	Lana minerale 50 mm	
Circuitazione idraulica	a meandro	
Vetro di copertura	Vetro solare temperato di 3,2 mm a basso contenuto di minerali ferrosi	
Efficienza a perdite 0 (rif. all' area di apertura) η_{0a}	0.809	
Coefficiente di perdita termica a_{1a}	2.858	
Coefficiente di perdita termica a_{2a}	0.015	

COLLETTORI - IMBALLO SU PALLET

Numero di collettori fissati su un pallet

GK5-HP-VE1 111 155	1 x Collettore a grande superficie da 5 m²	**2.650,-**
GK5-HP-VE2 111 156	2 x Collettori a grande superficie da 5 m²	**4.350,-**
GK5-HP-VE3 111 157	3 x Collettori a grande superficie da 5 m²	**6.380,-**
GK5-HP-VE4 111 158	4 x Collettori a grande superficie da 5 m²	**8.410,-**
GK5-HP-VE5 111 159	5 x Collettori a grande superficie da 5 m²	**10.450,-**
GK5-HP-VE6 111 160	6 x Collettori a grande superficie da 10 m²	**12.300,-**
GK10-HP-VE1 111 161	1 x Collettori a grande superficie da 10 m²	**4.560,-**
GK10-HP-VE2 111 162	2 x Collettori a grande superficie da 10 m²	**7.820,-**
GK10-HP-VE3 111 163	3 x Collettori a grande superficie da 10 m²	**11.550,-**
GK10-HP-VE4 111 164	4 x Collettori a grande superficie da 10 m²	**15.390,-**
GK10-HP-VE5 111 165	5 x Collettori a grande superficie da 10 m²	**19.100,-**
GK10-HP-VE6 111 166	6 x Collettori a grande superficie da 10 m²	**22.730,-**

Tempo di consegna indicativo 4-6 settimane.

COLLETTORI - IMBALLO IN CONTAINER

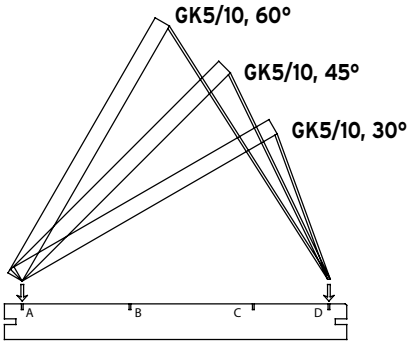
Imballo su pallet per carico in container da 40 piedi ad elevata cubatura

GK5-HP-VC3 111 167	3 x Collettori a grande superficie da 5 m²	**6.830,-**
GK5-HP-VC4 111 168	4 x Collettori a grande superficie da 5 m²	**8.760,-**
GK5-HP-VC5 111 169	5 x Collettori a grande superficie da 5 m²	**10.640,-**
GK10-HP-VC3 111 170	3 x Collettori a grande superficie da 10 m²	**11.810,-**
GK10-HP-VC4 111 171	4 x Collettori a grande superficie da 10 m²	**15.650,-**
GK10-HP-VC5 111 172	5 x Collettori a grande superficie da 10 m²	**19.450,-**

Tempo di consegna indicativo 4-6 settimane.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

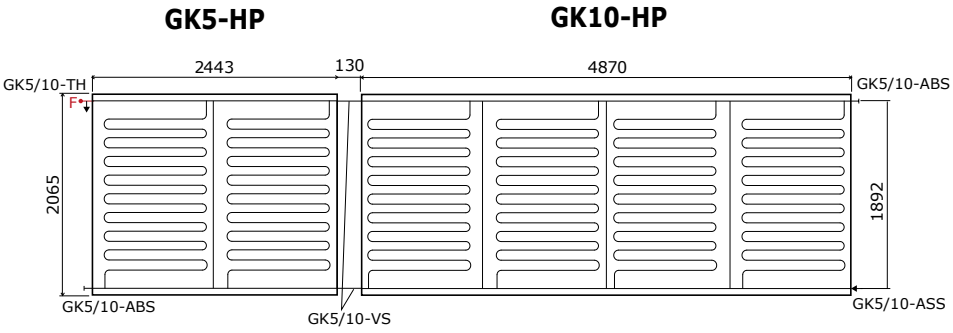
POSSIBILITA' DI MONTAGGIO



ACCESSORI

	GK5/10-VS 110 186	Kit tubo flessibile compensatore per GK5-HP e GK10-HP, lunghezza 100 mm, 1 1/4" femmina, 2 guarnizioni piatte KLINGER32	**123,-**
	GK5/10-ABS 110 155	2 tappi ciechi 1 1/4 " (incl. guarnizione) per raccordi inutilizzati	**38,-**
	GK5/10-ASS 110 191	Kit di raccordo per GK5-HP e GK10-HP, 1 1/4 " femmina e 1 guarnizione	**24,-**
	GK5/10-TH 110 156	Pozzetto a immersione 1 1/4 ", per il sensore di temperatura (1 pc. per campo collettori)	**248,-**
	GK5/10-VW 110 157	Profilo distanziale in alluminio per il posizionamento del fissaggio su tetto piano	**70,-**
	KLINGER32 110 158	Guarnizione piatta 1 1/4 "	**7,-**
	BBALGK/SKR 111 851	Zavorra di supporto per GK-HP, peso 285 kg.	**334,-**

DIMENSIONI



GK-HP

FISSAGGI A TETTO

	Portata del tetto kN/m²	Nr. di fissaggi[1]	Viti prigionere, parallelo		Nr. di fissaggi[1]	Tetto piano inclinato[2] 30°		Tetto piano inclinato[2] 45°		Tetto piano inclinato[2] 60°	
GK5	fino a 1.25 kN/m²				2	112 590	**244,-**	112 592	**254,-**		
GK5	fino a 3 kN/m²	3	112 901	**323,-**	2	112 595	**339,-**	112 597	**350,-**	112 594	**392,-**
GK10	fino a 1.25 kN/m²				3	112 591	**339,-**	112 593	**350,-**		
GK10	fino a 3 kN/m²	5	112 902	**519,-**	3	112 596	**466,-**	112 598	**498,-**	112 599	**541,-**

1) I kit di fissaggio elencati sono progettati per un carico neve massimo da 1,25 a 3 kN/m², e per vento fino a 150 km/h. Questo presuppone il numero stabilito di punti di ancoraggio, e un passo tra i travetti da 80 a 120 cm. Per maggiori informazioni si rimanda agli specifici manuali di installazione del prodotto. Con carico neve maggiore di 1,25 kN/m² è raccomandato l'uso delle apposite tegole metalliche.

2) I kit di fissaggio per tetto piano contengono staffe con regolazione in altezza. Le viti di fissaggio alla struttura del tetto NON sono incluse, pertanto devono essere fornite separatamente e devono essere adatte al tipo di struttura.

Il peso di ciascun elemento di zavorra è di 285 kg. Le zavorre devono essere utilizzate solo su superfici con adeguata portanza, la cui verifica deve essere affidata obbligatoriamente ad un tecnico abilitato esperto.

Accertarsi che lo staffaggio sia adatto per il tipo tetto, in particolare in presenza di coperture speciali.

SERBATOI

DHWP

DHWP è un boiler per acqua sanitaria di facile installazione con gruppo di ritorno HE e centralina premontati. La tecnologia collaudata di questo sistema garantisce durata ed efficienza.

PSR-E

L'accumulo PSR-E assicura stratificazione ottimale e viene perfettamente integrato dai moduli idraulici SONNENKRAFT.

PSC-E

L'accumulo PSC-E garantisce la migliore stratificazione di temperature possibile sia in fase di carico che di scarico, grazie alle piastre interne e grazie al modulo SLM50-HE.

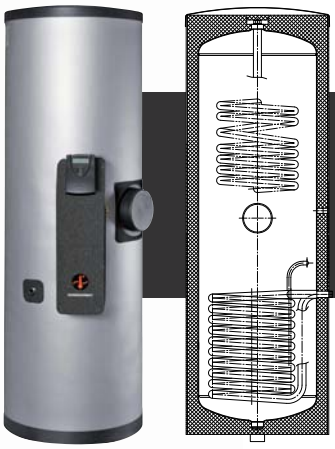
PS-E

La soluzione ottimale per accumulare energia a temperature elevate nei grandi impianti. Adatto anche per ampliamento di sistemi con PSR-E/PSC-E.

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

BOLLITORI COMPACT E (CON GRUPPO POMPA HE E CENTRALINA PREMONTATI)

DHWP



Il DHWP è un boiler per acqua calda sanitaria di facile installazione - ora con gruppo pompa ad alta efficienza e centralina preimpostata. I componenti di elevata qualità garantiscono efficienza e lunga durata, con un design moderno.

"PLUG & FLOW"
Installazione semplice e rapida, grazie al gruppo pompa ad alta efficienza premontato e alla centralina preimpostata.

ELEVATA EFFICIENZA
Soddisfiamo di già il requisito riguardo alle pompe ad alta efficienza (obbligo dal 2015), il che significa una riduzione del consumo elettrico anche dell'80%!

DESIGN UNICO
Già in fase di sviluppo, abbiamo fatto in modo che il DHW fosse un grande prodotto, con il minimo ingombro.

		DHW200P		DHW300P		DHW400P		DHW500P
		R1-EHP	R2	R1-EHP	R2	R1-EHP	R2	R2
Capacità	l	190,6	184,4	291,5	284,9	373,4	364,5	449,2
Diametro, con isolamento	mm	540		600		700		700
Altezza, con isolamento	mm	1432		1794		1591		1921
Altezza di ribaltamento	mm	1514		1876		1713		2022
Spessore isolamento	mm	45		50				
Peso	kg	86	90	115	123	128	138	160
Pressione max ACS	bar	10						
Pressione max solare	bar	10						
Pressione max riscaldamento	bar	10						
Temperatura max ACS	°C	95						
Temperatura max solare	°C	110						
Temperatura max sistema riscaldam.	°C	110						
Area scambiatore solare	m²	0.8		1.16		1.53		1.95
Area scambiatore superiore	m²	-	0.69	-	0.75	-	1.00	1.28
Capacità scambiatore solare	l	5.59		8.12		12.90		13.62
Capacità scambiatore superiore	l	-	4.86	-	5.18	-	6.97	8.92
Coeff. N_L scambiatore solare	N_L / kW	2.8 / 27		4.1 / 36		9.4 / 43		14.7 / 60
Coeff. N_L scambiatore superiore	N_L / kW	-	2.4 / 25	-	2.5 / 27	-	5.7 / 31	8.9 / 40
Resistenza elettrica	kW	2.0	-	2.0	-	2.5	-	-

BOLLITORI (2 SERPENTINI, SENZA RESISTENZA ELETTRICA)

Bollitore per acqua calda sanitaria DHWPR2 con centralina e gruppo pompa HE preinstallati. **Nota:** i bollitori DHW **senza gruppo pompa e centralina premontati** sono disponibili su richiesta.

DHW200PR2 121 227	DHW 200 litri con 2 serpentini	**2.310,-**
DHW300PR2 121 229	DHW 300 litri con 2 serpentini	**2.610,-**
DHW400PR2 121 231	DHW 400 litri con 2 serpentini	**2.860,-**
DHW500PR2 121 233	DHW 500 litri con 2 serpentini	**3.110,-**

BOLLITORI (CON 1 SERPENTINO E CON RESISTENZA ELETTRICA PREINSTALLATA)

Bollitori per acqua sanitaria DHWPR1 con centralina, gruppo pompa HE e resistenza elettrica (230V, controllo termostatico a set fisso 65°C) preinstallati.

DHW200PR1-EHP 121 236	DHWP 200 litri con 1 serpentino e resistenza elettrica 2.0 kW	**2.780,-**
DHW300PR1-EHP 121 237	DHWP 300 litri con 1 serpentino e resistenza elettrica 2.0 kW	**3.040,-**
DHW400PR1-EHP 121 238	DHWP 400 litri con 1 serpentino e resistenza elettrica 2.5 kW	**3.360,-**

ACCESSORI

EHP20ADHW 120 171	Resistenza elettrica 2,0 kW idonea per uso prolungato, con regolazione di temperatura da 30 a 86°C (230V)	**424,-**
EHP25ADHW 120 172	Resistenza elettrica 2,5 kW idonea per uso prolungato, con regolazione di temperatura da 30 a 86°C (230V)	**435,-**
EHP50DHW 120 164	Resistenza elettrica 5,0 kW idonea per uso prolungato, con regolazione di temperatura da 30 a 86°C (400V, trifase)	**625,-**
DHW-AGVS 141 323	Kit di collegamento per montaggio a bordo del vaso di espansione, incluso tubo flessibile, per DHW200-400	**88,-**
DHW500-AGVS 141 324	Kit di collegamento per il montaggio a bordo del vaso di espansione, include tubo flessibile inox, valvola cappa e staffa di supporto. Per DHWP500 e DHW750R2.	**100,-**
EHP25S-FP 120 134	Resistenza elettrica 2,5 kW, con filetto 6/4" per DHWR2 per utilizzo saltuario (max 100 h/anno), con flangia con foro filettato e guarnizione.	**463,-**
EHP45S-FP 120 166	Resistenza elettrica 4,5 kW, con filetto 6/4" per DHWR2 per utilizzo saltuario (max 100 h/anno), con flangia con foro filettato e guarnizione.	**507,-**

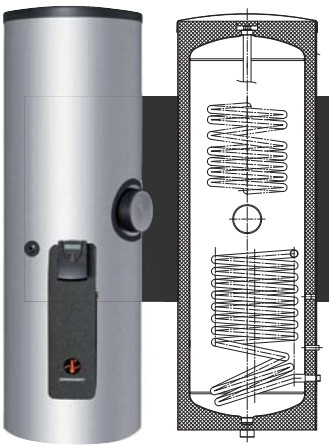
MODULI PRE-INSTALLATI

RLGHE
Vedere pag. 51

BOLLITORI COMPACT

(NOVITÀ: CON GRUPPO POMPA E CENTRALINA PREMONTATI)

DHWBP



Il DHWBP con gruppo pompa preinstallato e con centralina di regolazione preimpostata è un bollitore di semplice e rapida installazione con un ottimo rapporto qualità/prezzo.

FACILE DA INSTALLARE

Tutti i principali componenti del sistema, come il gruppo di ritorno, la centralina e l'eventuale resistenza elettrica sono preinstallati - semplicemente "plug & flow"

RAPPORTO QUALITÀ/ PREZZO OTTIMALE

Qualità europea e design approvato per un prezzo competitivo.

AFFIDABILITÀ

Funzionamento automatico e perfetto abbinamento con qualsiasi caldaia di integrazione e manutenzione minima.

		DHWB300P	
		R1-EHP	R2
Capacità	l	293	286,3
Diametro, con isolamento	mm	600	
Altezza, con isolamento	mm	1794	
Altezza di ribaltamento	mm	1876	
Spessore isolamento	mm	50	
Peso	kg	119	124
Pressione max ACS	bar	8	
Pressione max solare	bar	6	
Pressione max riscaldamento	bar	6	
Temperatura max ACS	°C	95	
Temperatura max solare	°C	110	
Temperatura max sistema riscaldam.	°C	110	
Area scambiatore solare	m²	1,02	
Area scambiatore superiore	m²	-	0,75
Capacità scambiatore solare	l	7,03	
Capacità scambiatore superiore	l	-	5,18
Coeff. N_L scambiatore solare	N_L / kW	3,9 / 32	
Coeff. N_L scambiatore superiore	N_L / kW	-	2,5 / 27
Resistenza elettrica	kW	2,0	-

BOLLITORI (2 SERPENTINI, SENZA RESISTENZA ELETTRICA)

Bollitore per acqua calda sanitaria DHWBPR2 con centralina e gruppo pompa preinstallati.

DHWB300PR2 121 248	Bollitore DHWBP 300 litri a doppio serpentino.	**2.050,-**

BOLLITORI (CON 1 SERPENTINO E CON RESISTENZA ELETTRICA PREINSTALLATA)

Bollitori per acqua sanitaria DHWPR1con centralina, gruppo pompa e resistenza elettrica (230V, controllo termostatico a set fisso 65°C) preinstallati.

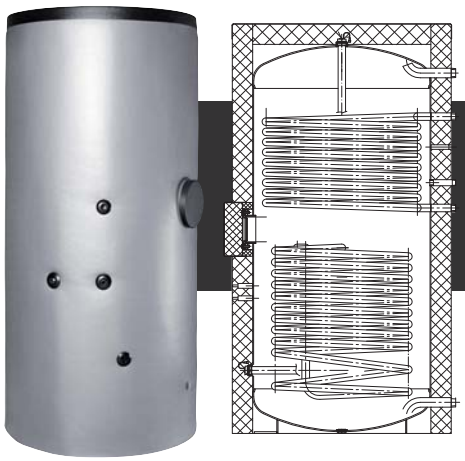
DHWB300PR1-EHP 121 249	DHWBP 300 litri con 1 serpentino e resistenza elettrica 2.0 kW	**2.420,-**

ACCESSORI

EHP20ADHW 120 171	Resistenza elettrica 2,0 kW idonea per uso prolungato, con regolazione di temperatura da 30 a 86°C (230V)	**424,-**
EHP25ADHW 120 172	Resistenza elettrica 2,5 kW idonea per uso prolungato, con regolazione di temperatura da 30 a 86°C (230V)	**435,-**
EHP50DHW 120 164	Resistenza elettrica 5,0 kW idonea per uso prolungato, con regolazione di temperatura da 30 a 86°C (400V, trifase)	**625,-**
EHP25S-FP 120 134	Resistenza elettrica 2,5 kW, con filetto 6/4" per DHWR2 per utilizzo saltuario (max 100 h/anno), con flangia con foro filettato e guarnizione.	**463,-**
EHP45S-FP 120 166	Resistenza elettrica 4,5 kW, con filetto 6/4" per DHWR2 per utilizzo saltuario (max 100 h/anno), con flangia con foro filettato e guarnizione.	**507,-**

BOLLITORI PER ACQUA SANITARIA XL

DHW/ELB

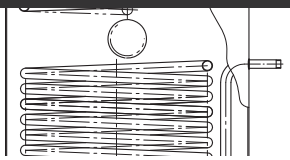


Il DHW è un boiler per acqua sanitaria adatto per progetti particolari e per impianti di maggiori dimensioni. L'efficace isolamento in fleece rimovibile consente di trasportarlo facilmente nel vano tecnico.

FACILE DA INSTALLARE
I bollitori DHW consentono la facile installazione del gruppo di ritorno RLGHE con pompa ad alta efficienza e centralina preimpostata.

TECNOLOGIA COLLAUDATA
I componenti e la tecnologia del DHW offrono gli abituali elevati standard qualitativi dei prodotti SONNENKRAFT.

ELEVATA EFFICIENZA
le ampie superfici interne di scambio rendono questo boiler ottimale per l'utilizzo dell'energia solare.



		DHW750	DHW1000
		R2	R2
Capacità	l	733.1	863.7
Diametro, con isolante	mm	970	970
Diametro, senza isolante	mm	790	790
Altezza, con isolante	mm	1816	2101
Altezza di ribaltamento (senza rivestimento)	mm	1777	2052
Peso	kg	235	254
Pressione max ACS	bar	10	
Pressione max riscaldamento	bar	10	
Pressione max solare	bar	10	
T max acqua sanitaria	°C	95	
T max lato riscaldamento	°C	110	
T max circuito solare	°C	110	
Superficie registro superiore /riscaldamento	m²	2.00	
Superficie registro inferiore /solare	m²	2.20	
Contenuto del registro solare	l	15.6	
Contenuto del registro superiore /riscaldamento	l	14.2	
Indicatore di performance N_L	N_L / kW	12 / 59.5	
Indicatore di performanc N_L	N_L / kW	37 / 63	

DHWR2 È ABBINABILE CON I SEGUENTI MODULI

RLGHE
Vedere pag. 51

SERBATOI

DHW750R2 121 234	Boiler sanitario 750 litri con 2 serpentini, incluso isolamento.	**3.950,-**
DHW1000R2 121 235	Boiler sanitario 1000 litri con 2 serpentini, incluso isolamento.	**4.370,-**

SET BOILER

Consistono del boiler DHWR2 e del gruppo di ritorno RLGHE con centralina.

DHW750R2-SET 121 243	Set boiler DHW750R2 con RLGHE	**4.850,-**
DHW1000R2-SET 121 244	Set boiler DHW1000R2 con RLGHE	**5.260,-**

ACCUMULO SANITARIO SENZA SERPENTINI

ELB1000*	1000 litri, altezza 2120 mm, Ø 790 mm (escluso isolamento)	**su richiesta**
ELB1500*	1500 litri, altezza 2285 mm, Ø 1000 mm (escluso isolamento)	**su richiesta**
ELB2000*	2000 litri, altezza 2550 mm, Ø 1100 mm (escluso isolamento)	**su richiesta**
ELB3000*	3000 litri, altezza 2980 mm, Ø 1200 mm (escluso isolamento)	**su richiesta**

BOILER CON 1 SERPENTINO

ELB1500R1*	1500 litri, altezza 2285 mm, Ø 1000 mm (escluso isolamento)	**su richiesta**
ELB2000R1*	2000 litri, altezza 2550 mm, Ø 1100 mm (escluso isolamento)	**su richiesta**
ELB3000R1*	3000 litri, altezza 2980 mm, Ø 1200 mm (escluso isolamento)	**su richiesta**

BOILER CON 2 SERPENTINI

ELB1500R2*	1500 litri, altezza 2285 mm, Ø 1000 mm (escluso isolamento)	**su richiesta**
ELB2000R2*	2000 litri, altezza 2550 mm, Ø 1100 mm (escluso isolamento)	**su richiesta**
ELB3000R2*	3000 litri, altezza 2980 mm, Ø 1200 mm (escluso isolamento)	**su richiesta**

* Prodotto su richiesta. Tempo di consegna da definire, indicativamente 4-6 settimane.
Isolamento disponibile in classe di resistenza al fuoco M3, M1. B3
Disponibile con pressione max di funzionamento 8 o 10 bar

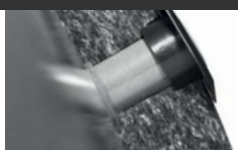
SERBATOIO DI ACCUMULO COMFORT E

PSR-E

L'accumulo PSR-E garantisce una rapida disponibilità dell'energia solare, grazie alla innovativa concezione orientata alla stratificazione. Il volume totale di accumulo può anche essere aumentato abbinando al PSR800E un PS800E, e al PSR100E un PS1000E.

20 % DELLE PERDITE TERMICHE

L'isolamento in fleece morbido aderisce perfettamente alla superficie dell'accumulo , evitando l'effetto camino. Insieme ai coperchi isolati brevettati per gli attacchi inutilizzati, questo porta a una prestazione nettamente superiore rispetto ad un isolamento standard.



STRATIFICAZIONE MIGLIORATA

Lo scambiatore solare incapsulato consente un migliore sfruttamento del riscaldamento solare nei mesi freddi.

STRATIFICATORE SUL RITORNO

Nel nuovo PSR il diaframma di stratificazione non è necessario. Lo stratificatore garantisce una marcata differenziazione delle temperature nell'accumulo.

		PSR500E	PSR800E	PSR1000E
Capacità	l	500	744	912
Diametro, con isolamento	mm	850	990	990
Diametro, senza isolamento	mm	650	790	790
Altezza, con isolamento	mm	1720	1780	2135
Altezza, senza isolamento	mm	1664	1688	2038
Misura di ribaltamento	mm	1710	1740	2080
Peso (escluso isolante)	kg	110	135	160
Pressione max	bar	3		
Pressione max serpentino solare	bar	10		
Temperatura max di esercizio	°C	95		
Temperatura max serpentino	°C	110		
Superficie di scambio serpentino solare	m²	1,7	2,3	3
Capacità scambiatore solare	l	11,5	14,6	20

! PSR-E comprende coperchi brevettati OSOV-KAP40E

ACCUMULI

PSR500E 121 527	Accumulo PSR-E 500 litri, con isolamento	**2.220,-**
PSR800E 121 528	Accumulo PSR-E 800 litri, con isolamento	**2.540,-**
PSR1000E 121 529	Accumulo PSR-E 1000 litri, con isolamento	**2.710,-**

KIT ACCUMULO

Consistono di: accumulo PSR-E, modulo FWMi-CU e gruppo di ritorno PSKR18HE.

PSR500E-SET 121 538	Set accumulo PSR500E con PSKR18HE e FWM15i-CU	**5.910,-**
PSR800E-SET 121 539	Set accumulo PSR800E con PSKR18HE e FWM15i-CU	**6.220,-**
PSR800E30-SET 121 540	Set accumulo PSR800E con PSKR18HE e FWM30i-CU	**6.410,-**
PSR1000E-SET 121 541	Set accumulo PSR1000E con PSKR18HE e FWM15CU	**6.440,-**
PSR1000E30-SET 121 542	Set accumulo PSR1000E con PSKR18HE e FWM30CU	**6.630,-**

Nota: moduli con scambiatore brasato inox FWM15i-VA e FWM30i-VA e moduli FWMi con pompa circolazione pre-installata disponibili a richiesta.

ABBINABILE AI SEGUENTI MODULI

ALTA EFFICIENZA

PSKR18HE/-C3/-O
Vedere pag. 51

PLUS X AWARD achieved for: Innovation High Quality Functionality Ecology

PLUS X AWARD achieved for: Innovation High Quality Functionality

FWM15i/30i
Vedere pag. 52

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

SERBATOIO DI ACCUMULO COMFORT E PLUS

PSC-E

Con il nuovo PSC-E si ottiene la massima efficacia nella stratificazione in ogni condizione di funzionamento. Il PSC800E e il PSC1000E possono essere ampliati con PS800-E e PS1000E rispettivamente.

PERDITE TERMICHE RIDOTTE DEL 20%

L'isolamento in fleece morbido aderisce perfettamente alla superficie dell'accumulo , evitando l'effetto camino. Insieme ai coperchi isolati brevettati per gli attacchi inutilizzati, questo porta a una prestazione nettamente superiore rispetto ad un isolamento standard.

IL PIÙ EFFICIENTE TRA I SISTEMI DI ACCUMULO

In abbinamento con i moduli FWMi, SLM50HE e RAS l'accumulo PSC-E costituisce la soluzione solare più efficiente oggi disponibile.

OTTIMALE CON POMPE DI CALORE

Grazie alla connessione aggiuntiva per il caricamento ottimizzato tramite pompa di calore, l'accumulo PSC-E è idoneo ad essere abbinato a sistemi con pompa di calore.

		PSC800E	PSC1000E
Capacità	l	789	920
Diametro, con isolamento	mm	990	
Diametro, senza isolamento	mm	790	
Altezza, con isolamento	mm	1860	2140
Altezza, senza isolamento	mm	1778	2058
Misura di ribaltamento	mm	1830	2100
Peso (escluso isolante)	kg	136	150
Pressione max di esercizio	bar	3	
Temperatura max di esercizio	°C	95	

! PSC-E comprende coperchi brevettati OSOV-KAP40E

ACCUMULI

PSC800E 121 444	PSC-E 800 litri, con isolamento	**2.580,-**
PSC1000E 121 445	PSC-E 1000 litri, con isolamento	**2.750,-**

KIT ACCUMULO

Consistono di: accumulo PSC-E, modulo FWMi-CU e modulo di caricamento a stratificazione SLM50HE.

PSC800E-SET 121 442	Kit accumulo PSC800E con SLM50HE e FWM15i-CU	**8.140,-**
PSC800E30-SET 121 448	Kit accumulo PSC800E con SLM50HE e FWM30i-CU	**8.580,-**
PSC1000E-SET 121 443	Kit accumulo PSC1000E con SLM50HE e FWM15i-CU	**8.230,-**
PSC1000E30-SET 121 449	Kit accumulo PSC1000E con SLM50HE e FWM30i-CU	**9.120,-**

Nota: moduli con scambiatore brasato inox FWM15i-VA e FWM30i-VA e moduli FWMi con pompa circolazione pre-installata disponibili a richiesta.

ABBINABILE AI SEGUENTI MODULI

ALTA EFFICIENZA

SLM50HE
Vedere pag. 54

ALTA EFFICIENZA

HKM20HE
Vedere pag. 55

RAS20
Vedere pag. 55

ALTA EFFICIENZA

PLUS X AWARD® achieved for: Innovation, High Quality, Functionality, Ecology

PLUS X AWARD® achieved for: Innovation, High Quality, Functionality

FWM15i/30i
Vedere pag. 52

ALTA EFFICIENZA

PLUS X AWARD® achieved for: Innovation, High Quality, Functionality, Ecology

PLUS X AWARD® achieved for: Innovation, High Quality, Functionality

FWM30i Cascade
Vedere pag. 53

ACCUMULI TAMPONE

PS-E

Gli accumuli PS-E sono la soluzione ottimale per accumulare calore ad alta temperatura, nei grandi impianti. Può operare come accumulo tampone o in abbinamento a moduli FWM e SLM.

PERDITE TERMICHE RIDOTTE DEL 20%

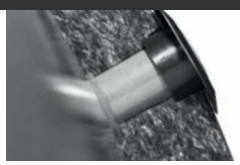
L'isolamento in fleece morbido aderisce perfettamente alla superficie dell'accumulo , evitando l'effetto camino. Insieme ai coperchi isolati brevettati per gli attacchi inutilizzati, questo porta a una prestazione nettamente superiore rispetto ad un isolamento standard.

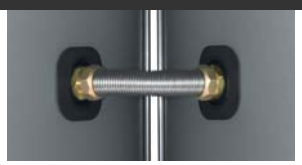
IDEALE PER GRANDI IMPIANTI

Predisposto per l'installazione modulare, è la soluzione ideale per impianti di grossa taglia.

NUOVE POSSIBILITÀ DI ABBINAMENTO

Il PS800E può essere abbinato come estensione sia a PSC800E che a PSR800E, e il PS1000 può essere abbinato a PSC1000E e PSR1000E.





		PS800E	PS1000E	PS1500E	PS2000E	PS3000E	PS5000E
Capacità	l	789	920	1425	2006	2670	4967
Diametro, con isolamento	mm	990	990	1200	1300	1490	1840
Diametro, senza isolamento	mm	790	790	1000	1100	1250	1600
Altezza, con isolamento	mm	1835	2120	2150	2410	2535	2915
Altezza, senza isolamento	mm	1775	2058	2097	2358	2435	2815
Misura di ribaltamento	mm	1830	2100	2200	2450	2590	3050
Peso, senza isolamento	kg	121	134	170	245	295	585
Pressione max di esercizio	bar	3					
Temperatura max di esercizio	°C	95					

ACCESSORI

	PVS40 120 026	Connettore flessibile per PS800E - PS1500E, con attacchi 1"1/2 M	**163,-**
	PVS50 120 135	Connettore flessibile per PS2000E - PS5000E, con attacchi 2" M	**259,-**
	ISOV-KAP40E 121 970	Tappo di isolamento 6/4", quadro, per bollitori PSR-E, PSC-E e PS-E fino a 1500 l	**5,-**

Può essere usato per l'estensione dei sistemi COMFORT E a COMFORT E Plus

ABBINABILE AI SEGUENTI MODULI

ALTA EFFICIENZA

FWM150/225
Vedere pag. 53

ALTA EFFICIENZA

SLM120/200HE
Vedere pag. 54

ALTA EFFICIENZA

PLUS X AWARD achieved for: Innovation, High Quality, Functionality, Ecology

PLUS X AWARD achieved for: Innovation, High Quality, Functionality

FWM30i Cascade
Vedere pag. 53

HOCH-EFFIZIENZ

SLM50HE
Vedere pag. 54

ACCUMULI

PS800E 121 433	PS-E 800 litri, con isolamento	**1.910,-**
PS1000E 121 434	PS-E 1000 litri, con isolamento	**1.940,-**
PS1500E 121 435	PS-E 1500 litri, escluso isolamento	**1.830,-**
PS2000E 121 436	PS-E 2000 litri, escluso isolamento	**2.360,-**
PS3000E 121 437	PS-E 3000 litri, escluso isolamento	**3.170,-**
PS5000E 121 438	PS-E 5000 litri, escluso isolamento	**6.190,-**

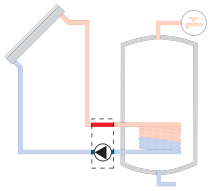
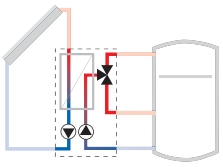
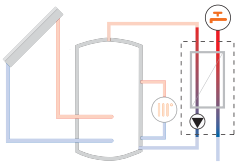
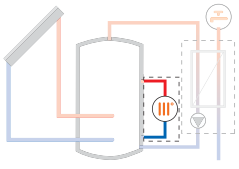
ISOLAMENTI

ISOVPS1500 121 957	Isolamento per PS1500E, spessore 100 mm	**1.190,-**
ISOVPS2000 121 958	Isolamento per PS2000E, spessore 100 mm	**1.310,-**
ISOVPS3000 121 959	Isolamento per PS3000E, spessore 120 mm	**1.350,-**
ISOVPS5000 121 960	Isolamento per PS5000E, spessore 120 mm	**2.390,-**

Nota: Accumuli speciali su richiesta

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

COMPENDIO SERBATOI E MODULI IDRAULICI

	DHWBP	DHWP	PSR-E	PSC-E	PS-E	FISSAGGIO A PARETE
GRUPPI DI RITORNO						
	RLGHE		✓			
	PSKRHE					✓
	PSKR18HE			✓		✓
	PSKR18HE-C3			✓		✓
	PSKR18HE-O			✓		✓
MODULI DI CARICAMENTO A STRATIFICAZIONE						
	SLM50HE			✓		✓
	SLM50HE-O			✓		✓
	SLM120HE					✓
	SLM200HE					✓
	SLM300HE					✓
MODULI ISTANTANEI ACQUA CALDA SANITARIA						
	FWM15i-CU FWM30i-CU			✓	✓		✓***
	FWM15i-VA FWM30i-VA			✓	✓		✓***
	FWMi Cascade			✓**	✓**	✓**	✓**
	FWM150					✓*	
	FWM225					✓*	
MODULI RISCALDAMENTO						
	HKM20HE				✓		✓
	HKM20HE-O				✓		✓
	RAS20				✓		✓

✓* ..... montaggio a terra
✓**..... Installazione a parete o su accumulo o mista, per sistemi con PSR-E, PSC-E e PS-E
✓***... on kit di montaggio a parete

MODULI IDRAULICI

ALTA EFFICIENZA

Tutte le soluzioni sono disponibili con pompe ad alta efficienza

PLUS X AWARD
achieved for:
Innovation
High Quality
Functionality
Ecology

FWMi ha conseguito il "PLUS-X Award"

PSKR18HE

Il PSKR18HE con pompa ad alta efficienza è usato in abbinamento all'accumulo PSR-E per il caricamento con energia solare. Il sistema produce acqua sanitaria istantanea tramite FWMi e può supportare il riscaldamento ambienti. NOVITÀ: Con il PSKR18HE-C3 è possibile controllare fino a 3 circuiti riscaldamento e anche una sorgente di calore esterna.

FWM15i/30i

La soluzione del futuro è già qui. FWMi, il nuovo modulo acqua sanitaria è intelligente, dotato di pompe ad alta efficienza e adatto anche in caso di acqua dura. L'acqua calda sanitaria viene prodotta istantaneamente al momento dell'uso, prevenendo il problema legionella. NOVITÀ: Moduli in cascata premontati per montaggio a parete, fino a 120 l/min.

SLM50HE

SLM50HE viene abbinato all'accumulo PSC-E per il caricamento solare a stratificazione.

RAS20

RAS è un modulo idraulico per il circuito di riscaldamento, che consente di abbinare nel modo migliore l'energia solare con caldaie a condensazione. Particolarmente indicato per l'introduzione del solare in impianti esistenti di tipo tradizionale.

Prezzi 2014 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

GRUPPI DI RITORNO

RLGHE

RLGHE viene utilizzato in combinazione con i bollitori DHWP (RLGE con DHWBP) per il caricamento solare del bollitore.

INSTALLAZIONE RAPIDA
Pompa solare e centralina sono preassemblate e richiedono un minimo lavoro di installazione. Novità: pre-installato sul boiler COMPACT E!

FACILE UTILIZZO
La centralina opera in modo automatico, viene impostata facilmente e richiede manutenzione minima.

DESIGN GRADEVOLE
Il modulo è poco ingombrante e con il nuovo design si adatta facilmente a ogni ambiente.

SPECIFICHE TECNICHE	RLGHE
Dimensioni L x A x P	180 x 600 x 200 mm
Portata circuito solare	1-13 l/min
Prevalenza max pompa solare	8,5 m
Superficie max collettori indicativa	50 m²
Pressione di esercizio	max 6 bar
Temperatura di esercizio (mandata/ritorno)	max. 140° C / max. 110° C
Attacchi circuito collettori	Raccordo a stringere ø 22 mm
Atacchi al boiler	Filetto 3/4"M per guarnizione piatta

GRUPPO DI RITORNO		
RLGHE 131 326	Gruppo di ritorno a 1 linea costituito da: circolatore solare ad alta efficienza Grundfos Solar PM2 15-105, valvola a sfera con freno di gravità, valvola di sicurezza (6 bar), 1 termometro e 1 manometro, indicatore di portata, disareatore, centralina solare SKSC2 con 2 sensori PT1000, gruppo di riempimento	**922,-**
RLGHE-VFD 130 600	Sezione di misurazione con sensore Vortex 1-12 l/min, per la contabilizzazione termica opzionale con RLGHE	**213,-**
RLGHE-VAS-KFE 130 591	Raccordo di mandata con valvola di non ritorno e attacchi per lavaggio e riempimento (per impianti con 1 o 2 SKR500).	**68,-**
RLGHE-VAS 130 592	Raccordo di mandata con valvola di non ritorno (per tutti i campi collettori, eccetto il caso di 1 o 2 SKR500)	**49,-**

PSKR18HE

Il PSKR18 è usato in combinazione all'accumulo PSR-E per utilizzare al meglio l'energia solare. Assieme all'FWM produce acqua calda istantanea e può supportare sistemi ad integrazione del riscaldamento.

NUOVA CENTRALINA
Di uso facile ed intuitivo.

AMPIO UTILIZZO
Il PSKR18HE assicura la portata ottimale in ogni situazione, fino a 20 l/min.

POMPE AD ALTA EFFICIENZA
Il PSKR18HE è dotato di un circolatore ad alta efficienza e riduce i costi di funzionamento anche dell'80% rispetto ad un circolatore standard.

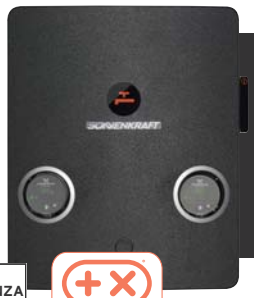
SPECIFICHE TECNICHE	PSKR18HE/-O/-C3
Dimensioni L x A x P	465 x 570 x 275 mm
Portata circuito solare	1-12 l/min
Prevalenza max pompa solare	8,5 m
Superficie max collettori indicativa	50 m²
Pressione di esercizio	max. 6 bar
Temperatura di esercizio (mandata/ritorno)	max. 140° C / max. 95° C
Attacchi circuito collettori	Raccordo a stringere ø 22 mm
Atacchi al boiler	Filetto 3/4"M per guarnizione piatta

GRUPPO DI RITORNO		
PSKR18HE 131 327	Gruppo di ritorno solare a 2 linee, consistente in: circolatore solare ad alta efficienza Grundfos Solar PM2 15-105, 2 valvole a sfera con freno di gravità, valvola di sicurezza (6 bar), 2 termometri, 1 manometro, indicatore di portata (VFD sensor, 1-12 l/min), disareatore, centralina solare a 2 uscite SKSC2HE con 2 sensori di temperatura, valvola a cappa 3/4"F, gruppo di riempimento.	**1.500,-**
PSKR18HE-O 131 328	Come PSKR18HE ma senza centralina ma con sensore VFS1-12	**1.130,-**
PSKR18HE-C3 131 329	Come PSKR18HE ma con centralina SKSC3HE, che consente di controllare fino a 3 circuiti riscaldamento e una sorgente di calore ausiliaria (in abbinamento con SKSCEM1 141185)	**1.910,-**

MODULI ISTANTANEI ACQUA SANITARIA

FWM15i/30i

La soluzione del futuro è già qui. FWMi, il nuovo modulo acqua sanitaria è intelligente, dotato di pompe ad alta efficienza e adatto anche in caso di acqua dura. L'acqua calda sanitaria viene prodotta istantaneamente al momento dell'uso, prevenendo il problema legionella.



ALTA EFFICIENZA

PLUS X AWARD® achieved for: Innovation, High Quality, Functionality, Ecology

SCAMBIATORE A PIASTRE DI ALTA QUALITÀ

Brasatura in rame per acqua di qualità normale. Brasatura in acciaio inox per acqua particolarmente dura.

POMPE AD ALTA EFFICIENZA

La pompa Grundfos Alpha è il "cervello" del modulo. Riceve i dati da tutti i sensori e controlla le funzioni fondamentali dell'FWMi.

POMPA DI RICIRCOLO INTELLIGENTE

La pompa di ricircolo opzionale registra le abitudini della casa e fornisce la giusta quantità di acqua calda solo quando necessario. In questo modo risparmia energia.

SPECIFICHE TECNICHE

	FWM15i	FWM30i
Larghezza	465 mm	
Altezza	568 mm	
Profondità	312 mm	
Peso, senza isolamento	11.9 kg	15.7 kg
Portata ACS	1-15 l/min	2-30 l/min
Range temperature	30-65 (70)°C [2]	
Temperatura max di alimentazione primario	90°C	
Pressione max lato accumulo	3 bar	
T max ammissibile ACS	65 (80)°C [2]	
Pressione minima di alimentazione acqua fredda	2 bar [1]	
Pressione massima di alimentazione acqua fredda	10 bar	

1) La pressione minima di 2 bar è necessaria per ottenere le portate richieste in uscita

2) In caso di trattamento antilegionella

RACCOMANDAZIONE

Consigli per una rapida scelta tra gli scambiatori a piastre con brasatura in acciaio inox o in rame (per una scelta più precisa, consultare la scheda tecnica del modulo FWMi).

Se la concentrazione delle seguenti sostanze è più alta di quanto indicato nelle righe a destra, utilizzare uno scambiatore a piastre VA (PHE), altrimenti utilizzare lo scambiatore a piastre con brasatura in rame PHEs	Cloro libero Cl_2>1
	Durezza dell'acqua °dH>30
O nel caso in cui due delle sostanze seguenti sia oltre il limite indicato, utilizzare lo scambiatore a piastre VA, altrimenti utilizzare lo scambiatore a piastre con brasatura in rame PHEs	Solfato SO_4^{2-} >70
	Cloro Cl^- >300
	pH <7,5 or >9,0
	Anidride carbonica libera CO_2 >5

Le concentrazioni sono espresse in mg/l o ppm. In caso di incertezza, guardare la tabella allegata alla scheda tecnica o contattare il Centro di Assistenza Tecnica SONNENKRAFT

MODULI ISTANTANEI ACQUA SANITARIA

FWM15i-CU 131 120-C	Modulo 15 l/min. con isolamento in 4 parti, tubi di raccordo, produzione istantanea perfettamente igienica, scambiatore con brasature rame	**2.140,-**
FWM30i-CU 131 118-C	Modulo 30 l/min. con isolamento in 4 parti, tubi di raccordo, produzione istantanea perfettamente igienica, scambiatore con brasature rame	**2.410,-**
FWM15i-VA 131 119-C	Modulo 15 l/min. con isolamento in 4 parti, tubi di raccordo, produzione istantanea perfettamente igienica, scambiatore con brasature inox per acqua dura	**3.260,-**
FWM30i-VA 131 117-C	Modulo 30 l/min. con isolamento in 4 parti, tubi di raccordo, produzione istantanea perfettamente igienica, scambiatore con brasature inox per acqua dura	**3.990,-**

MODULI ISTANTANEI ACQUA SANITARIA CON POMPA DI RICIRCOLO PREMONTATA

FWM15i-CU-CFK 131 120-C-CFK	FWM15i-CU con FWM15i/30i-CFK	**3.030,-**
FWM30i-CU-CFK 131 118-C-CFK	FWM30i-CU con FWM15i/30i-CFK	**3.300,-**
FWM15i-VA-CFK 131 119-C-CFK	FWM15i-VA con FWM15i/30i-CFK	**4.160,-**
FWM30i-VA-CFK 131 117-C-CFK	FWM30i-VA con FWM15i/30i-CFK	**4.880,-**

COMPONENTI ACCESSORI PER MODULI FWMI

FWMi-WMS 130 501	Kit montaggio a parete per FWM15i/30i senza pompa di ricircolo, consistente in isolamento a parete, staffe di fissaggio alla parete e connettori tubi corrugati.	**912,-**
FWMi-WMS-CFK 130 572	Come il precedente (130501), ma per moduli dotati di pompa di ricircolo sanitario.	**954,-**
FWM15i/30i-CFK 130 456-C-VM	Unità pompa di ricircolo sanitario per tutte le versioni FWMi, per la perfetta integrazione successiva e con connessione wireless al modulo FWMi; modi fdi funzionamento: autoapprendimento, 24h, termostatico, prelievo + 5 min., fasce orarie programmate manualmente. Prevalenza impostabile in 6 step da 1 a 6 m.c.a.	**906,-**

FWM30i-CASCADE

Con gli moduli FMWi-Cascata, è possibile installare fino a 4 FWM30i in cascata. Con questo SONNENKRAFT ha la soluzione ottimale per la produzione di ACS per impianti medi e grandi, fino a 120 l/min.

DIMENSIONAMENTO OTTIMALE
Il dimensionamento di un FWMi in cascata può essere fatto in modo da soddisfare con precisione le reali necessità di acqua sanitaria, con un alto livello di efficienza economica.

KIT FWMI IN CASCATA CON MODULI PREMONTATI
Il premontaggio dei moduli componenti il kit cascata rende l'installazione più semplice e più rapida.

SICUREZZA DI FORNITURA
I moduli FWMi in cascata garantiscono la fornitura di acqua calda anche in caso di guasto o durante la manutenzione. Nel caso improbabile di un errore di funzionamento il modulo ne da immediatamente il segnale.

KIT MODULI FWM PER ACS IN CASCATA

moduli premontati:
- FWMi + FWMi-WMS
- FWMi + FWMi-WMS-CFK + FWM15/30i-CFK

	Portata erogabile (65 °C)	con 1 pompa di ricircolo	senza ricircolo sanitario
MONTAGGIO A PARETE (inclusa staffa a parete e isolamento posteriore)			
2 x FWM30i-CU	2 - 60 l/min	**9.850,-** 131 121	**8.810,-** 131 124
3 x FWM30i-CU	2 - 90 l/min	**14.260,-** 131 122	**13.210,-** 131 125
4 x FWM30i-CU	2 - 120 l/min	**18.710,-** 131 123	**17.630,-** 131 126
MONTAGGIO SU ACCUMULO (SU PSC-E 1 ACCUMULO PER OGNI MODULO)			
2 x FWM30i-CU	2 - 60 l/min	**6.470,-** 131 127	**5.460,-** 131 130
3 x FWM30i-CU	2 - 90 l/min	**9.110,-** 131 128	**8.200,-** 131 131
4 x FWM30i-CU	2 - 120 l/min	**11.840,-** 131 129	**10.940,-** 131 132

Nota: per un dimensionamento preciso dei sistemi FWMi in cascata, si raccomanda di contattare l'Agente SOONNENKRAFT di zona.
Per la messa in funzione dell'FWMI CASCADE si raccomanda di contattare il Centro Assistenza Tecnica di zona.

MODULI PER INSTALLAZIONE IN CASCATA

FWMi-WMS 130 501	Kit montaggio a parete per FWM15i/30i **senza pompa di ricircolo**, consistente in isolamento a parete, staffe di fissaggio alla parete e connettori tubi corrugati.	**912,-**
FWMi-WMS-CFK 130 572	Come il precedente (130501), ma **per moduli dotati di pompa di ricircolo** sanitario.	**954,-**
FWMi-C-USB-IF 130 617	GlowPan Stick USB per stabilire il collegamento wireless tra i moduli FWMi in cascata.	**435,-**

MODULO ACS - AMPLIAMENTO RICIRCOLO

FWMi-C-EXT 130 580	Kit di estensione del montaggio a parete, per l'aggiunta successiva del kit di ricircolo su moduli installati a parete che ne fossero sprovvisti (ordinare la pompa di ricircolo 130 456-C-VM separatamente)	**488,-**

MODULI FWM IN CASCATA - COMPONENTI SINGOLI

FWMi-C 130 570	Kit cascata consistente in: valvola cascata, staffa di montaggio, valvole a sfera e accessori per l'installazione di 1 FWM30i **senza pompa di ricircolo sanitario**.	**1.110,-**
FWMi-C-CFK 130 571	Come FWMi-C (130 570) ma **per moduli dotati di ricircolo** sanitario	**1.210,-**
FWMi-C-V 130 589	Valvola cascata (1 pezzo per ciascun FWM30i, per l'installazione autonoma in cascata senza utilizzare i kit parete e cascata (max 4 moduli in cascata)	**323,-**
FWMi-C-AM 130 620	Modulo di allarme per sistemi FWMi in cascata, per connessione a BMS, con 2 uscite a potenziale libero.	**su richiesta**

FWM150/225

Il modulo FWM assicura l'igienicità dell'acqua calda sanitaria, previene le incrostazioni e riduce le perdite di calore.

ALTA EFFICIENZA
Il modulo ha un breve tempo di reazione senza scostamenti dalla temperatura di esercizio prefissata.

SICUREZZA
Il modulo di produzione istantanea di acqua sanitaria evita qualsiasi rischio di legionella.

RIDOTTI COSTI DI ESERCIZIO
La pompa di ricircolo a velocità variabile permette un risparmio nel consumo di energia elettrica.

SPECIFICHE TECNICHE

	FWM150	FWM225
Produzione a 40°C	150 l/min	225 l/min
Produzione a 55°C	100 l/min	150 l/min
Potenza dello scambiatore	320 kW	500 kW
T ACS a carico parziale	58 - 60°C	
T ACS a carico nominale	55°C	

MODULI ACQUA CALDA SANITARIA

FWM150 131 102	FWM 150 l/min, 320 kW	**14.690,-**
FWM225 131 103	FWM 225 l/min, 500 kW	**16.990,-**

MODULI DI CARICAMENTO A STRATIFICAZIONE

SLM50HE

SLM50HE viene abbinato all'accumulo PSC-E-per il caricamento solare a stratificazione.

CENTRALINA MULTIFUNZIONE

La centralina innovativa è dotata di display grafico e di interfaccia semplificata. Predisposta per contabilizzazione su supporto di memoria SD.

MAGGIORE EFFICIENZA

L'SLM50HE garantisce una stratificazione ottimale. Regolazione idraulica automatica del circuito solare e contabilizzatore incluso.

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE

Gli attacchi idraulici posti in basso e le connessioni "click system" rendono il nuovo SLM50HE estremamente facile da installare.

SPECIFICHE TECNICHE		
Dimensioni	mm	AxLxP: 850x470x285
Peso	kg	approx. 25
Portata	l/min	2 - 40
Prevalenza max della pompa solare	m	7,0
Area collettori max indicativa	m²	50
PRESSIONE MAX DI FUNZIONAMENTO		
circuito collettori / accumulo	bar	max. 6
TIPI DI SENSORE (PRIMARIO/SECONDARIO)		
SLM50HE	VFD2-40 / VFD2-40F	
SLM50HE-O	VFS2-40 / VFS2-40	

MODULI DI CARICAMENTO A STRATIFICAZIONE		
SLM50HE 131 223	Modulo di caricamento a stratificazione con pompe ad alta efficienza, scambiatore di calore ad alte prestazioni, valvola deviatrice per stratificazione ottimale, per accumulo PSC e montaggio a parete , pompa solare:Grundfos Solar PM2 15-75.	**3.980,-**
SLM50HE-O 131 219	Modulo SLM con pompe ad alta efficienza, per montaggio su PSC e montaggio a parete senza centralina	**3.680,-**

POMPA SOLARE/POMPA CARICO ACCUMULO		
Tensione nominale	VAC/Hz	230 / 50
Potenza nominale	W	4 - 70
Prevalenza	m	0,3 - 7,5

SLM120/200/300HE

Il modulo preassemblato SLM120/200/300HE è la soluzione ideale per il caricamento solare stratificato ad alta efficienza del serbatoio di accumulo, da oggi utilizzabile anche direttamente con accumuli di acqua sanitaria. Si abbina perfettamente a impianti solari per condomini, alberghi, campeggi, centri sportivi e per tutte le grandi utenze.

CARICAMENTO DIRETTO DI ACCUMULI SANITARI

Da oggi è anche possibile il riscaldamento diretto di accumuli di acqua sanitaria, consentendo così di progettare interventi su impianti esistenti in modo semplice e conveniente.

ELEVATA RESA SOLARE

Caricamento dell'accumulo solare tramite scambiatore di calore ad alte prestazioni e con pompe a velocità variabile. Tutti i componenti sono completamente coibentati.

CONTROLLO SOLARE PER IMPIANTI DI LARGA SCALA

Caratteristiche specifiche per grandi impianti, come vari layout preconfigurati e rilevazione dati, supervisione a distanza e integrazione in sistemi di building automation (BACnet) mediante data-logger SKSRDL3.

SPECIFICHE TECNICHE		SLM120HE	SLM200HE	SLM300HE
Dimensioni (AxLxP)	mm	SLM120HE: 1086 x 691 x 291 SLM200/300HE: 1119 x 746 x 356		
Peso	kg	90	115	120
Temperature in ingresso		60 °C (glicole / 29 °C (acqua)		
Temperature in uscita		35 °C (glicole / 54 °C (acqua)		
Portata primario/secondario	m³/h	2,37 / 2,05	4,6 / 4,2	6,9 / 6,2
Perdita di carico prim./sec.	kPa	2,3 / 1,6	5,83 / 7,07	7,36 / 8,62
Potenzialità	kW	60	120	180
Connessioni	"	6/4	2	2
Temp. di esercizio ammissibili	°C	min. 2 / max. 95		
Press. di esercizio ammissibile	bar	10		

MODULI DI CARICAMENTO SOLARE A STRATIFICAZIONE		
SLM120HE 131 224	Modulo di caricamento a stratificazione per campi collettori da 50 a 120 m² (lordi), 60 kW	**11.620,-**
SLM200HE 131 225	Modulo di caricamento a stratificazione per campi collettori da 120 a 200 m² (lordi), 120 kW	**12.700,-**
SLM300HE 131 226	Modulo di caricamento a stratificazione per campi collettori da 200 a 300 m² (lordi), 180 kW	**14.960,-**

SPECIFICHE POMPE		SOLARE	LATO ACC.
Tensione nominale alimentazione	V / Hz	230 / 50	
Potenza assorbita	W	16 - 310	8 - 130
Corrente assorbita max	A	0,16 - 1,37	0,07 - 0,95
Prevalenza max	m	12	8

Prezzi 2015 - tutti i prezzi sono da considerarsi in Euro, IVA esclusa

HKM20HE

HKM20HE viene utilizzato per l'alimentazione dell'impianto di riscaldamento, a pavimento o a radiatori.

ALTA EFFICIENZA

INSTALLABILE DIRETTAMENTE SULL'ACCUMULO

HKM20HE può essere montato sull'accumulo PSC-E oppure a parete.

POMPA AD ALTA EFFICIENZA

Il modulo HKM20HE include una pompa ad elevata efficienza che consuma fino all'80% in meno rispetto ad una pompa standard, per la circolazione nell'impianto di riscaldamento.

MAGGIORE PREVALENZA UTILE

La pompa ad alte prestazioni consente di vincere facilmente le perdite di carico di ogni impianto di riscaldamento.

SPECIFICHE TECNICHE

Dimensioni: A x L x P	635 x 255 x 225 mm
Potenza termica (v_{max} 1 m/s)	9 kW (Δt 10K) - 18 kW (Δt 20K)
Prevalenza del circolatore	6 m
K_{vs}	4
Pressione di esercizio	max. 3 bar
Temperatura di esercizio	max. 115° C
Attacchi al circuito riscaldamento	A stringere ø 22 mm
Attacchi lato accumulo	Attacco filettato 1"M guarnizione piatta

MODULI RISCALDAMENTO

HKM20HE 131 221	Modulo circuito riscaldamento per un circuito in regolazione climatica, con pompa da alta efficienza Grundfos Alpha 2, valvola miscelatrice e centralina di regolazione SKSCEM1, con 1 sonda esterna, sonda di mandata e cavo per connessione VBus.	**1.630,-**
HKM20HE-0 131 222	Come HKM20HE, ma senza centralina di regolazione.	**1.280,-**
HKM20/ RAS20-WMS 130 522	Kit per montaggio a parete, per HKM20HE o RAS20.	**158,-**

RAS20

Il RAS20 è un modulo per gestire l'ottimale abbinamento dell'impianto solare per riscaldamento ambienti, con caldaie a condensazione. Particolarmente indicato per l'inserimento del solare in impianti esistenti.

INSTALLABILE DIRETTAMENTE SULL'ACCUMULO

RAS20 può essere montato sull'accumulo PSC-E oppure a parete.

EFFICIENZA OTTIMALE

RAS20 garantisce l'utilizzo ottimale dell'energia solare da parte di impianti di riscalda-mento esistenti, preservando la stratificazione nell'accumulo.

INCREMENTO COMPENSATO DELLA TEMPERATURA DI RITORNO

La caldaia a condensazione riceve sempre sul ritorno la temperatura ottimale. Questo si traduce in un minor con-sumo.

SPECIFICHE TECNICHE

Dimensioni A x L x P	635 x 255 x 225 mm
Potenza termica (v_{max} 1 m/s)	9 kW (Δt 10K) - 18 kW (Δt 20K)
K_{vs}	4
Pressione/Temperatura di esercizio	max. 3 bar / max. 115° C
Attacchi lato circuito riscaldamento	Raccordo a stringere ø 22 mm
Attacchi lato accumulo	Attacco filettato, 1"M guarnizione piatta

MODULO PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA

RAS20 131 325	Migliora lo sfruttamento dell'energia solare e l'efficienza delle caldaie a condensazione, inclusa centralina a 3 sensori	**1.300,-**
HKM20/ RAS20-WMS 130 522	Kit montaggio a parete per HKM20/ RAS20	**158,-**

GRUPPI POMPA AGGIUNTIVI

GRUPPO DI RITORNO PSKRHE

Si compone di: pompa solare PM 2 15-85 , 2 valvole a sfera con freni di gravità integrati, valvola di sicurezza 6 bar, 2 termometri e 1 manometro, indicatore di portata 1-13 l/min, disareatore, centralina solare SKSC2HE con 4 sensori PT1000 ,adatto per montaggio a parete, valvola cappa 3/4"F, gruppo di riempimento.

PSKRHE 131 330	Gruppo di ritorno con pompa ad alta efficienza per campo solare fino a max 50 m² (indicativo) per montaggio a parete	**1.560,-**

GRUPPO DI RITORNO A 1 LINEA ISOLATO

Costituito da: circolatore solare, valvola a sfera con freno di gravità, valvola di sicurezza 6 bar, termometro e manometro, gruppo di riempimento, indicatore di portata 1-13 l/min, connessione vaso espansione, attacchi a stringere per Cu22, per installazione a parete.

RLGP2270 131 301	Con pompa solare ST 15/6	**551,-**

GRUPPO DI RITORNO A 2 LINEE ISOLATO

Si compone di: circolatore solare, 2 valvole a sfera con valvole di non ritorno integrate, valvola di sicurezza solare 6 bar, 2 termometri e 1 manometro, gruppo di riempimento, indicatore di portata 1-13 l/min, kit di collegamento al vaso di espansione, attacchi a stringere per Cu22, adatto per montaggio a parete.

RLGZ2270 131 302	Con pompa solare ST 15/6	**647,-**

GRUPPO DI RITORNO DI AMPLIAMENTO A 1 LINEA, ISOLATO

Gruppo aggiuntivo per campo solare in 2 gruppi, può essere abbinato a RLGP2270 E RLGZ2270. Inclusi accessori di collegamento.

RLG-E2270 131 303	Con pompa solare ST 15/6	**509,-**
RLG-E-VSK 130 049	Kit connessione per 2 campi collettori	**40,-**

Dimensione tubazioni e campo collettore	Cu10 - Cu18/Cu22 Fino a circa 7,5/12,2 m²	Cu18 - Cu22 Fino a circa 25 m²
RLGP2270	✓	✓
RLGZ2270	✓	✓
RLG-E2270	✓	✓

ACCESSORI

SKBRLG 130 003	Freno gravità aggiuntivo per altezza > 11 m	**46,-**
ZWV20 130 004	Valvola motorizzata a 2 vie 3/4", chiusa in assenza di corrente	**140,-**
ZWV25 130 089	Valvola motorizzata a 2 vie 1", chiusa in assenza di corrente	**141,-**

KIT POMPA

Consiste di: circolatore, valvole di intercettazione con raccordi a vite, valvola di non ritorno, termometro e raccordi a stringere Cu22 (or 3/4" F per PS209), isolamento.

PS2570 131 402	Kit pompaYonos PARA 25/6-3	**551,-**
PS209 131 413	Kit pompa Solar 15-80	**763,-**
PS25TW 131 405	Kit pompa per acqua potabile Z25/6-1	**594,-**

KIT POMPA PER GRANDI IMPIANTI*

Si compone di: circolatore a basso consumo, valvole di intercettazione, valvola di non ritorno, raccordi.

PS3010S 131 407	Kit con pompa Stratos 30/1-12 EM	**2.300,-**
PS30TWS 131 408	Kit con pompa Stratos Z 30/1-12 EM per acqua sanitaria	**3.130,-**

GRUPPO POMPA PER GRANDI IMPIANTI RLGZ*

RLGZ100 182 326	Gruppo pompa solare DN25, per grandi impianti	**1.550,-**
RLGZ200 182 333	Gruppo pompa solare DN32, pompa, per grandi impianti	**1.670,-**

*Nota: tempi di consegna su richiesta

ACCESSORI

CENTRALINE DI REGOLAZIONE

SKSC2HE

SKSC3HE

	SKSC2HE	SKSC3HE
Controllo pompe HE	✓	✓
Uscite con relè a semi- conduttore con regolazione del numero di giri	2	3
Uscite con relè standard a potenziale 0		1
Ingressi sensori	4	8
Ingressi per sensore digitale GF Vortex	1	2
Ingresso per sensore di irraggiamento		1
Ingresso per misuratore di portata ad impulsi		1
Slot per memoria SD		✓
Calcolo/misura della quantità di calore	✓/✓	✓/✓
Interfaccia VBus	✓	✓
Moduli circuito riscaldamento		3
Registrazione dati/lettura da PC (optional)	✓	✓
Lingue	D/GB/I/F	D/GB/I/F/E
Funzione richiesta (Funzione ΔT disattivata)		✓
T minime per le fonti di calore	✓	✓
T massime per gli utilizzatori	✓	✓
Surriscaldamento per le fonti di calore	✓	✓
Spegnimento di emergenza	✓	✓
Raffreddamento	✓	✓
Antigelo	✓	✓
Funzione antilegionella		✓
Riscaldamento/ricircolo		✓
Contatore dei giorni di funzionamento		✓
Contatore ore di funzionamento di ciascun relè	✓	✓
Registrazione dell'irraggiamento locale		✓
Gestione priorità	✓	✓
Funzionamento parallelo delle uscite relè	✓	✓

CENTRALINE DI REGOLAZIONE PER SOLARE E RISCALDAMENTO

	SKSC2HE 141 182	Centralina di regolazione a 2 differenziali, con 2 uscite per il controllo di pompe ad alta efficienza (tramite segnale PWM), 4 ingressi per sensori di temperatura e 1 ingresso per sensore GF Vortex; 10 schemi di funzionamento selezionabili. (inclusi nella fornitura 4 sensori, connettore VBus).	**300,-**
	SKSC3HE 141 190	Centralina a 3 circuiti, 3 uscite a velocità controllata e 1 a potenziale libero, 8 ingressi sensore, 2 uscite per controllo di pompe HE (segnale PWM), alloggiamento per scheda memoria SD, 2 ingressi per sensore di portata, 2 calorimetri integrati, display grafico, 13 schemi di funzionamento selezionabili (inclusi 6 sensori)	**710,-**
	SKSCEM1 141 185	Modulo circuito di riscaldamento per abbinamento con centralina SKSC3HE, regolazione climatica (con cronotermostato settimanale e priorità ACS, fino a 3 per ogni SKSC3HE). Inclusi sensore di portata, sonda esterna, sensore accumulo, connettore VBus	**334,-**
	SKSCRAS 141 186	2 uscite per il controllo della valvola a 3 vie, 3 ingressi sensore, VBus, (inclusi 2 sensori)	**530,-**
	SKSRTA11 141 105	Variatore a distanza per SKSCEM1, per la correzione della curva climatica	**65,-**
	SKSLAN-A 141 187	Adattatore di interfaccia VBus/LAN per SKSC2HE e SKSC3HE, incluso software per la gestione e visualizzazione dei dati.	**236,-**
	SKSGFR 141 112	Cella solare per SKSC3HE per la registrazione della radiazione istantanea.	**129,-**
	SKSRDL2 141 147	Data logger per SKSC2HE, SKSC3HE e SKSWMZ2, incluso software.	**668,-**
	SKSRDL3 182 482	Funzionalità BAC-net per ingresso e trasmissione dati con SKSC3HE. Nota: è possibile la visualizzazione remota mediante vbus.net	**954,-**
	SKSCAM 141 140	Modulo di allarme per SKSC2HE e SKSC3HE	**280,-**
	SKSSD3 141 171	Smart display per SKSC2HE e SKSC3HE	**420,-**
	SSA-C 141 167	Interfaccia VBus/PWM 0-10V per il controllo di pompe HE; per SKSC2HE e SKSC3HE.	**93,-**

ACCESSORI GENERICI

	SKSPT1000K 141 106	Sensore di temperatura per collettori, caratteristica PT1000 Ø5,5 mm, 27 mm	**29,-**
	SKSPT1000S 141 107	Sensore di temperatura per accumuli, caratteristica PT1000, Ø6 mm, 45 mm	**34,-**
	SKRTH 141 109	Pozzetto ad immersione cromato con collegamento filettato per cavo, Ø6,5 mm (interno)	**16,-**
	SBATHE 141 110	Pozzetto ad immersione per piscina, in acciaio inox, adatto per acqua clorata	**153,-**
	SKSRÜS 141 113	Protezione contro le sovratensioni per sensore collettori	**37,-**

CALORIMETRI

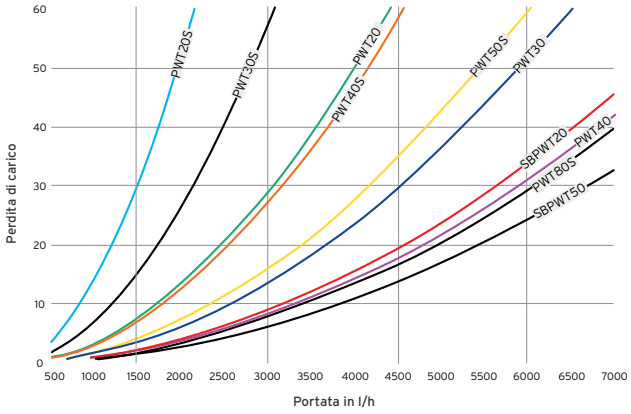
	SKSWMZ2 141 146	Calorimetro con connessione VBus alla centralina SKSC3HE e SKSRDL2, fino a circa 150 m² collettori, con display, 2 sensori di temperatura e relativi pozzetti ad immersione, contalitri SKSRV25 2,5 m³/h	**837,-**
	SKSRV06 141 114	Misuratore di portata V40-06 per SKSWMZ2 (fino a 25 m² collettori circa)	**312,-**
	SKSRV25 141 115	Misuratore di portata V40-25 per SKSWMZ2 (fino a 150 m² collettori circa)	**312,-**
	SKSWMZ-ECO 141 122	Calorimetro fino a 30 m² di collettori, con display, 2 sensori di temperatura e relativi pozzetti ad immersione, contalitri fino a 1,5 m³/h.	**334,-**

ACCESSORI

SCAMBIATORI DI CALORE

PERDITE DI CARICO PWT/PWTS

Lo scambiatore di calore deve essere installato a monte della alimentazione del cloro. Non adatto per vasca in alluminio o per acqua salata. Attenzione! Evitare temperature elevate sul lato piscina! Limitare la temperatura sul lato solare con un controllo termostatico (55°C) oppure disattivare la pompa solare mediante un termostato di sicurezza (55°C) posto sullo scambiatore. Evitare assolutamente il funzionamento del circolatore solare se il circuito piscina è spento!



TIPO	ALTEZZA	LARG	PROF	PESO	ATTACCHI (SOLARE-SECONDARIO)
PWT20	358	187	125	4,7	1"-1"
PWT30	358	187	171	6,3	1"-1"
PWT40	358	187	171	7,9	1"-1"
PWT20S	686	187	123	6,7	1"-1"
PWT30S	686	185	123	8,8	1"-1"
PWT40S	686	185	169	12,2	1"-1"
PWT50S	686	185	169	15,6	1"-1"
PWT80S	672	168	168	22,4	1"-1"
SBPWT20	338	169	143	7,5	1"-5/4"
SBPWT50	574	169	189	16,4	1"-5/4"

SCAMBIATORI DI CALORE A PIASTRE

Piastre in acciaio inox brasate con rame, con isolamento. Modelli per alta portata per solare nella linea di ritorno oppure per isolamento del sistema.

	PWT20 141 201	Fino a circa 20 m² di superficie collettori	**646,-**
	PWT30 141 203	Fino a circa 30 m² di superficie collettori	**700,-**
	PWT40 141 205	Fino a circa 40 m² di superficie collettori	**837,-**

Modelli per bassa portata per caricamento stratificato o per trasferimento tra serbatoi.

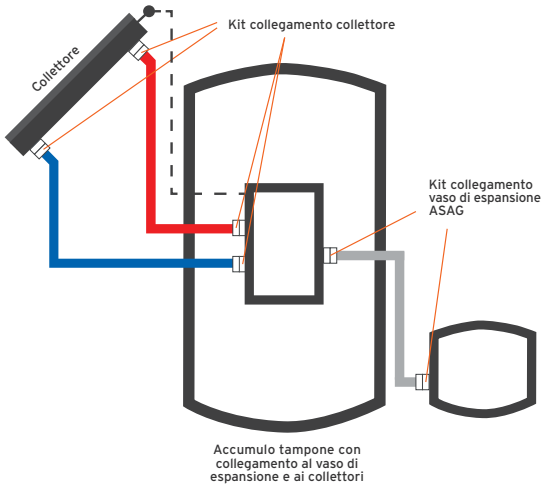
	PWT20S 141 207	Fino a circa 20 m² di superficie collettori	**933,-**
	PWT30S 141 209	Fino a circa 30 m² di superficie collettori	**1.070,-**
	PWT40S 141 211	Fino a circa 50 m² di superficie collettori	**1.280,-**
	PWT50S 141 213	Fino a circa 70 m² di superficie collettori	**1.530,-**
	PWT80S 141 215	Fino a circa 120 m² di superficie collettori	**2.030,-**
	PWTA 141 221	Raccordi per scambiatore a piastre, 4 pz., adatto per Cu22 e Cu28	**128,-**
	PWTH 141 222	Staffa per scambiatore a piastre	**67,-**

SCAMBIATORI PER PISCINA

	SBPWT20 141 217	Fino a circa 20 m² di superficie collettori	**710,-**
	SBPWT50 141 219	Fino a circa 50 m² di superficie collettori	**1.270,-**
	SBPWT20-ISO 141 218	Isolamento per SBPWT20	**184,-**
	SBPWT50-ISO 141 220	Isolamento per SBPWT50	**184,-**
	SBPWTA 141 226	Raccordi per scambiatore a piastre piscina, 2pz., adatto per Cu 22 e Cu 28	**65,-**
	SBS20 141 403	Kit piscina fino a circa 20 m² superficie collettori, include scambiatore per piscina SBPWT20, set pompa PS2570 e valvola termostatica DWF25	**1.770,-**
	SBS50 141 401	Kit piscina fino a circa 50 m² superficie collettori, include scambiatore per piscina SBPWT50, set pompa PS209 e valvola termostatica DWF25	**2.470,-**

ACCESSORI

CIRCUITO SOLARE


Collettore
Kit collegamento collettore
Kit collegamento vaso di espansione ASAG
Accumulo tampone con collegamento al vaso di espansione e ai collettori

VANTAGGI EWRID

- **Resistente ai raggi UV**
- **Facile da collegare**
- **Resistenza ad alte temperature, anche nel lungo termine**
- **Curve a raggio ridotto**

DIMENSIONAMENTO

EWSID: Aree dei collettori massime ammesse per connessione in serie (per connessione parallelo il numero indicato di collettori può essere aumentato).

	Ø	LUNGH. LINEA	COLLETTORI
SK500L (connessi in serie)	DN 16	10 m	5 pcs.
	DN 16	15 m	5 pcs.
	DN 16	20 m	5 pcs.
	DN 20	10 m	6 pcs.
	DN 20	15 m	6 pcs.
	DN 20	20 m	6 pcs.
SKR500 (connessi in parallelo) SK500N-ECO-AL IDMK25 (connessi in serie)	DN 16	10 m	4 pcs.
	DN 16	15 m	4 pcs.
	DN 16	20 m	4 pcs.
	DN 20	10 m	6 pcs.
	DN 20	15 m	6 pcs.
	DN 20	20 m	6 pcs.

I dati di progetto nella tabella sono basati sulla portata specifica 30 l/m²/h, pompa ST 20/6 alla velocità max, miscela acqua/glicole 60%/40%, 40°C. Alle curve nella tubazione viene attribuita una perdita di carico pari al 30% di quella lineare della tubazione, e 50 mbar per stazione solare e serbatoio

Nota: Il dimensionamento dei vasi AGS e della quantità di glicole nei kit si basa su una altezza statica dell'impianto di circa 10 m, circa 20 m di tubo 20 mm EWRID o rame, valvola di sicurezza 6 bar, caricamento alla pressione ottimale, buon comportamento in stagnazione dei collettori e glicole miscelato al 40%.

TUBI FLESSIBILI IN ACCIAIO INOX

Rapida installazione delle tubazioni solari, in ambiente esterno e interno. 2 tubi in acciaio inox corrugato con cavo sensore, con isolamento in gomma a cellule chiuse.

	EWRID16-10 141 809	Tubazione flessibile doppia inox DN16 10m	**456,-**
	EWRID16-15 141 810	Tubazione flessibile doppia inox DN16 15m	**678,-**
	EWRID16-20 141 811	Tubazione flessibile doppia inox DN16 20m	**901,-**
	EWRID16-50 141 815	Tubazione flessibile doppia inox DN16 50m	**2.590,-**
	EWRID20-10 141 812	Tubazione flessibile doppia inox DN20 10m	**530,-**
	EWRID20-15 141 813	Tubazione flessibile doppia inox DN20 15m	**784,-**
	EWRID20-20 141 814	Tubazione flessibile doppia inox DN20 20m	**1.049,-**
	EWRID20-50 141 816	Tubazione flessibile doppia inox DN20 50m	**2.900,-**

Per EWSID16-50 e EWSID20-50 tempi di consegna 15 gg

ACCESSORI

	ASSKR500-16 141 817	Kit raccordi DN 16 SKR500, 2x1"F e 2x CU22	**87,-**
	ASSKR500-20 141 818	Kit raccordi DN 20 SKR500 2x1"F e 2x CU22	**123,-**
	ASIDMK-16 141 819	Kit raccordi DN 16 IDMK 2x1"M e 2x CU22	**96,-**
	ASIDMK-20 141 820	Kit raccordi DN 20 IDMK 2x1"M e 2x CU22	**114,-**
	ASSK500-16 141 821	Kit raccordi DN 16 SK500 1"F/1"M e 2x CU22	**80,-**
	ASSK500-20 141 822	Kit raccordi DN 20 SK500 1"F/1"M e 2x CU22	**98,-**
	ASVK25-16 141 823	Kit raccordi DN 16 VK25 3/4"F/3/4"M e 2x CU22	**87,-**
	ASVK25-20 141 824	Kit raccordi DN 20 VK25 3/4"F/3/4"M e 2x CU22	**110,-**
	ASAG-16 141 829	Kit raccordi per vaso espansione DN 16 MAG 2 x 3/4"F e 1 curva 3/4" F/M	**67,-**
	ASAG-20 141 830	Kit raccordi per vaso espansione DN 20 2 x 3/4"F, e 1 curva 3/4" F/M	**77,-**
	EWRIDM16 141 825	N° 4 staffe per tubo doppio DN16 isolato, inclusi tasselli e viti	**24,-**
	EWRIDM20 141 826	N° 4 staffe per tubo doppio DN20 isolato, inclusi tasselli e viti	**24,-**
	EWRIDK-16 141 827	Kit raccordi DN 16 - DN 16 per prolungamento EWSID16	**67,-**
	EWRIDK-20 141 828	Kit raccordi DN 20 - DN 20 per prolungamento EWSID20	**77,-**
	ASCU16 141 831	Raccordi DN16/Cu22 (2 pezzi)	**55,-**
	ASCU20 141 832	Raccordi DN20/Cu22 (2 pezzi)	**61,-**
	AS16-CU22 141 835	raccordo DN16 x Cu22	**25,-**
	AS20-CU22 141 838	raccordo DN20 x cu22	**24,-**
	AS16-IG25 141 833	Raccordo DN16 x 1"F, per guarnizione piatta	**23,-**
	AS20-IG25 141 836	Raccordo DN20 x 1"F, per guarnizione piatta	**34,-**
	AS16-AG25 141 834	Raccordo DN16 x 1"M, per guarnizione piatta	**20,-**
	AS20-AG25 141 837	Raccordo DN20 x 1"M, per guarnizione piatta	**30,-**

SONNENKRAFT

ACCESSORI
COMPONENTI

Nota: Il dimensionamento dei vasi AGS e della quantità di glicole nei kit si basa su una altezza statica dell'impianto di circa 10 m, circa 20 m di tubo 20 mm EWRID o rame, valvola di sicurezza 6 bar, caricamento alla pressione ottimale, buon comportamento in stagnazione dei collettori e glicole miscelato al 40%.

ANTIGELO PER COLLETTORI PIANI E COLLETTORI A TUBI SOTTOVUOTO

Superficie collettori	Antigelo FS* (l)	Antigelo FSV** (l)
2,5 m²	5	15
5 m²	10	25
7,5 m²	15	35
10 m²	20	40
15 m²	25	60
30 m²	30	75
40 m²	35	90

* Quantità necessaria di glicole, da miscelare con acqua (40% glicole con 60% acqua (protezione fino a – 24°C). Valido per linea solare 30 m Cu22

**Premiscelato.

INDICAZIONI PER I VASI DI ESPANSIONE

ASG (Dimensionamento vaso/pre-vaso). Valida per collettori piani. Per collettori sottovuoto contattare servizio tecnico SONNENKRAFT.

Superficie max collettori	AGS	VSG
5 m²	18	5
7,5 m²	25	5
10 m²	33	8
12,5 m²	50	12
15 m²	50	18
22,5 m²	80	18
30 m²	100	50

(Tabella valida per linea solare circa 30 m Cu22 e dislivello 5 - 15 m. VSG è utile specialmente con linea solare corta)

ATTREZZATURE PROFESSIONALI

	KP 141 603	Bussola con inclinometro	**163,-**
	FSP 141 601	Refrattometro per verifica antigelo	**247,-**
	PHMS 141 602	Cartine al tornasole per pH tra 4 e 10, 100 pcs.	**41,-**
	PMM 141 604	Manometro di prova per vaso di espansione	**116,-**
	FPE 141 606	Pompa di carico con fusto e tubi flessibili, alimentazione 230V, 50 m di prevalenza.	**1.039,-**
	PRKO 141 605	Kit per manutenzione impianti solari	**551,-**
	TGSK 141 607	Cinghia di sollevamento per SK500	**223,-**
	TGSKR-E 141 629	Cinghia di sollevamento per SKR500	**114,-**
	MSSK500 141 608	Chiave di montaggio per SK500	**19,-**

ANTIGELO PER COLLETTORI PIANI

Glicole propilenico, di compatibilità alimentare e biodegradabile, con inibitori di corrosione. Liquido trasparente, da diluire con acqua.

	FS05 140 004	Confezione 5 l	**61,-**
	FS10 140 005	Confezione 10 l	**119,-**
	FS200 140 021	Confezione 200 l	**1.930,-**

ANTIGELO PER COLLETTORI A TUBI SOTTOVUOTO

Premiscelato (non aggiungere acqua). Specifico per collettori a tubi sottovuoto.

	FS10V 140 007	Confezione 10 l	**87,-**

VASI DI ESPANSIONE

Specifici per solare, pressione max di esercizio 10 bar, temperatura max di esercizio continuo 70°C (alla membrana), staffa per montaggio a parete inclusa fino a AG25S, AG33S con staffe saldate.

	AG8S 141 321	Capacità 8l, precarica 2,5 bar, attacco 3/4"M	**72,-**
	AG18S 141 301	Capacità 18l, precarica 2,5 bar, attacco 3/4"M	**92,-**
	AG25S 141 302	Capacità 25l, precarica 2,5 bar, attacco 3/4"M	**113,-**
	AG33S 141 303	Capacità 33l, precarica 2,5 bar, attacco 3/4"M	**145,-**
	AG50S 141 320	Capacità 50l, precarica 2,5 bar, attacco 3/4"M	**223,-**
	AG80S 141 305	Capacità 80l, precarica 2,5 bar, attacco 1"M	**297,-**
	AG100S 141 306	Capacità 100l, precarica 2,5 bar, attacco 1"M	**339,-**
	AG140S 141 322	Capacità 150l, precarica 2,5 bar, attacco 1"M	**657,-**
	AG200S 141 307	Capacità 200l, precarica 2,5 bar, attacco 1"M	**832,-**
	AG300S 141 308	Capacità 300l, precarica 2,5 bar, attacco 1"M	**901,-**
	AG500S 141 314	Capacità 500l, precarica 2,5 bar, attacco 1"M	**1.690,-**
	MAGAS-1500 141 531	Collegamento MAG, tubo inox corrugato, non isolato, lungh. 1,5m, attacco 3/4"F	**37,-**
	KVAG20 140 011	Valvola a cappa 3/4"F, consente distacco del vaso senza svuotamento	**51,-**
	KVAG25 140 012	Valvola a cappa 1"F, consente distacco del vaso senza svuotamento	**75,-**

PRE-VASI PER IMPIANTI SOLARI

	VSG5 141 325	Prevaso 5 l, attacchi: 2 x 3/4"M	**53,-**
	VSG8 141 326	Prevaso 8 l, attacchi: 2 x 3/4"M	**55,-**
	VSG12 141 316	Prevaso 12 l, attacchi: 2 x 3/4"M	**73,-**
	VSG18 141 327	Prevaso 18 l, attacchi: 2 x 3/4"M	**102,-**
	VSG50 141 328	Prevaso 50 l, attacchi: 2 x 3/4"M	**172,-**
	VSG105 141 329	Prevaso 105 l, attacchi: 2 x 1"M	**323,-**
	VSG200 141 319	Prevaso 200 l, attacchi: 2 x 1"M	**731,-**

ACCESSORI
COMPONENTI

RESISTENZE ELETTRICHE

Resistenza elettrica ad immersione con filetto 6/4"M solo per utilizzo saltuario.

EHP25 120 001	2,5kW, 230V or 400V, lunghezza immersione 390 mm	**435,-**
EHP45 120 002	4,5kW, 400V, lunghezza immersione 470 mm	**488,-**
EHP6 120 003	6,0kW, 400V, lunghezza immersione 620 mm	**519,-**
EHP9 120 004	9,0kW, 400V, lunghezza immersione 780 mm	**562,-**

INFORMAZIONI RIGUARDO LE RESISTENZE ELETTRICHE

Scelta della resistenza:

Con una resistenza da 2,5kW, si riscaldano circa 100 l di acqua da 10 a 40° in 1,5 ore

Rispettare le disposizioni vigenti per il collegamento di apparecchi elettrici

Le resistenze elettriche indicate sono solo per utilizzo saltuario e per installazione verticale

Tabella per la scelta della resistenza elettrica

EHP / SERBATOIO	DHW200PR2E*	DHW300/400/500PR2E* DHWB300PR2*	DHW750/1000R2E*	PSR500E	PSR800/1000E	PSC800/1000E	PS800/1000E	PS1500/2000E	PS3000E	PS5000E
EHP25(-FP*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EHP45(-FP*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EHP6				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EHP9					✓	✓	✓	✓	✓	✓

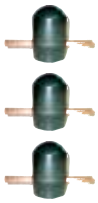
* ... Necessaria flangia filettata. I kit resistenza + flangia filettata (EHP25/45-FP) ..... si trovano a pag. 43.

TUBO IN ACCIAIO INOX CORRUGATO, ISOLATO

Tubo in acciaio inox corrugato, isolato con raccordi 1"F/1"M consente installazioni semplici e flessibili, con assorbimento delle dilatazioni termiche.

IWS50 141 520	Tubo flessibile isolato 50 cm	**41,-**
IWS100 141 521	Tubo flessibile isolato 100 cm	**60,-**
IWS300 141 522	Tubo flessibile isolato 300 cm	**112,-**
SSD 140 009	Passante tetto in silicone Ø35 mm max, manicotto in EPDM per tubo con flangia di fissaggio lato tetto	**66,-**

VALVOLE DI SFIATO MANUALI



ETI18 140 001	Valvola di sfiato 18 mm, isolata	**129,-**
ETI22 140 002	Valvola di sfiato 22 mm, isolata	**140,-**
ETI28 140 003	Valvola di sfiato 28 mm, isolata	**153,-**

ACCESSORI

TBM20 120 013	Valvola miscelatrice termostatica 3/4", con valvola di non ritorno	**140,-**
TBM25 120 014	Valvola miscelatrice termostatica 1", con valvola di non ritorno	**245,-**

INDICATORI DI PORTATA PER CIRCUITO SOLARE

DMS20 130 005	Indicatore di portata 3/4" F, 2-12 l/min (~30m² area coll.), max. 130°C	**280,-**
DMS25 130 006	Indicatore di portata 1" F, 10-40 l/min (~30-120m² area coll.), max 130°C	**290,-**
DMS20-HT 130 336	Indicatore di portata per sistemi ad alta temperatura, 3/4" F, 2-12 l/min (~30m² area coll.), max. 185°C (uso prolungato) o 195°C (temporaneamente)	**269,-**
DMS25-HT 130 337	Indicatore di portata per sistemi ad alta temperatura, 1" F, 10-40 l/min (~30-120m² area coll.), max. 185°C (uso prolungato) o 195°C (temporaneamente)	**280,-**

VALVOLE MOTORIZZATE CON RITORNO A MOLLA 230V

DWV20 130 007	Valvola motorizzata a 3 vie 3/4"F	**140,-**
DWV25 130 008	Valvola motorizzata a 3 vie 1"F	**153,-**
DWV32 130 449	Valvola motorizzata a 3 vie 5/4", incluso attuatore elettrico	**827,-**

VALVOLE A 3 VIE A VALORE COSTANTE

Impostabile da 40°C a 70°C per limitazione della temperatura max, incl. Attuatore termico e bulbo con capillare. Installazione secondo istruzioni.

DWF20 130 009	Valvola a 3 vie distributrice 3/4" + attuatore	**355,-**
DWF25 130 010	Valvola a 3 vie distributrice 1" + attuatore	**420,-**
DWF32 130 088	Valvola a 3 vie con controllo a valore costante 5/4", incluso attuatore e capillare lungh. 2m	**837,-**

VARIE

SS12350-DS 182 101	guarnizione per sistemi di fissaggio con viti prigioniere 12 mm su tetti in lamiera	**14,-**

SERVIZIO POST-VENDITA

Oltre 150 Centri di Assistenza Tecnica, formati professionalmente dalla nostra azienda, sono in grado di operare su tutto il territorio nazionale.

Per rendere più facile l'accesso al servizio di assistenza tecnica, e per entrare in contatto con il CAT più vicino è disponibile un servizio di ricerca per area nel nostro sito web **www. sonnenkraft.it**

oppure il

Numero Verde
800-353309

(accessibile da Lunedì a Venerdì, dalle 8.30 alle 12.30 e dalle 13.30 alle 17.30)

Il Centro Assistenza Tecnica SONNENKRAFT è il punto di riferimento per ogni esigenza di manutenzione ordinaria o per qualsiasi intervento che dovesse rendersi necessario durante la vita dell'impianto.

In aggiunta, il Centro di Assistenza Tecnica effettua un servizio completamente GRATUITO di prima messa in funzione dell'impianto.

Per consentire al Centro Assistenza Tecnica SONNENKRAFT di effettuare correttamente la prima messa in funzione gratuita è opportuno che siano verificate alcune condizioni:

- I collettori solari devono essere coperti; è importante infatti che i collettori siano freddi quando viene riempito l'impianto.
- Deve essere stata effettuata dall'installatore la prova di tenuta del circuito solare (a 4 bar ad aria).
- La centralina di controllo deve essere correttamente collegata alle sonde di temperatura necessarie, e deve essere pronta per il collegamento alla rete elettrica.

La prima messa in funzione da parte di un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato SONNENKRAFT dà luogo a molteplici vantaggi per l´installatore che ha scelto il nostro prodotto assieme al suo cliente finale:

- Verifica dell'impianto, riempimento e sfiato del circuito solare e regolazione dei dispositivi di controllo, al fine di garantire il funzionamento ottimale dell'impianto, e di sfruttarne appieno le potenzialità.

Tutti questi vantaggi sono gratuiti per tutti gli impianti SONNENKRAFT !

In aggiunta, per l´utente dell´impianto è possibile assicurarsi nel tempo le prestazioni dell´impianto tramite il servizio di manutenzione programmata che, oltre ad ottimizzarne l'efficienza per molti anni a seguire, da anche il vantaggio di una estensione di garanzia di ulteriori 5 anni, rispetto ai 5 già previsti per i collettori solari e a 5 anni su tutti i componenti SONNENKRAFT, incluse le parti elettroniche.

Informatevi presso il nostro CAT al momento della messa in funzione gratuita !

Manuale Messa in funzione e manutenzione:

Informazioni utili per la messa in funzione e la manutenzione degli impianti solari Sonnenkraft per clienti soddisfatti

Tutte le informazioni per l'accesso al servizio di Assistenza Tecnica e per la fruizione della garanzia sono contenute nella "busta arancione" inserita in ogni fornitura.

Chiediamo ad ogni tecnico o installatore di consegnare personalmente questa busta al proprietario dell'impianto e di illustrare i vantaggi unici in essa contenuti.

Buon Risparmio con!

NOTE

Sonnenkraft è uno degli esperti di energia solare leader in Europa. Forniamo soluzioni per produrre acqua calda, riscaldamento ed elettricità per ogni necessità, dalla piccola abitazione ai grandi parchi energetici.

RESIDENZIALE

Abbiamo la più vasta gamma di soluzioni solari per la casa o la piscina

COMMERCIALE

Abbiamo una grande esperienza di soluzioni personalizzate per hotel, scuole, condomini, ospedali ed altre grandi strutture

INDUSTRIALE

Abbiamo costruito più del 50% degli impianti solari in Europa con superficie maggiore di 1000 mq

ORA CHE NE SAI DI PIU', SCEGLI IL PARTNER GIUSTO

Informazioni
In SONNENKRAFT ti offriamo una vasta gamma di documenti per darti sempre le informazioni aggiornate sui nostri prodotti e sullo sviluppo dell'energia solare. Puoi scegliere quella che si adatta meglio a quanto stai cercando.

Servizio ed assistenza
Sonnenkraft è presente con servizio ed assistenza su tutta Europa. Per trovare i contatti SONNENKRAFT della tua area, entra nel sito www.sonnenkraft.it e clicca sulla ricerca per area.

Contiamo di essere presto al tuo servizio.

ASSISTENZA TECNICA

Il nostro numero verde 800 353309 e una rete di 150 Centri di Assistenza Tecnica garantiscono una pronta assistenza in caso di necessità.

Il nostro ufficio tecnico, l'ufficio commerciale, l'amministrazione ed il marketing sono raggiungibili dal lunedì al venerdì dalle 8:30 alle 12:30 e dalle 13:30 alle 17:30 ai numeri:

Telefono 045 825 02 39
Fax 045 825 01 27
e-mail: italia@sonnenkraft.it

SONNENKRAFT®
SOLAR • ENERGY MADE BRIGHTER

SONNENKRAFT Italia Srl • Via G.B. Morgagni, 36 • 37135 Verona
Tel.: +39 045 825 02 39 • Fax: +39 045 825 01 27 • italia@sonnenkraft.it

© 2015 SONNENKRAFT Italia Srl